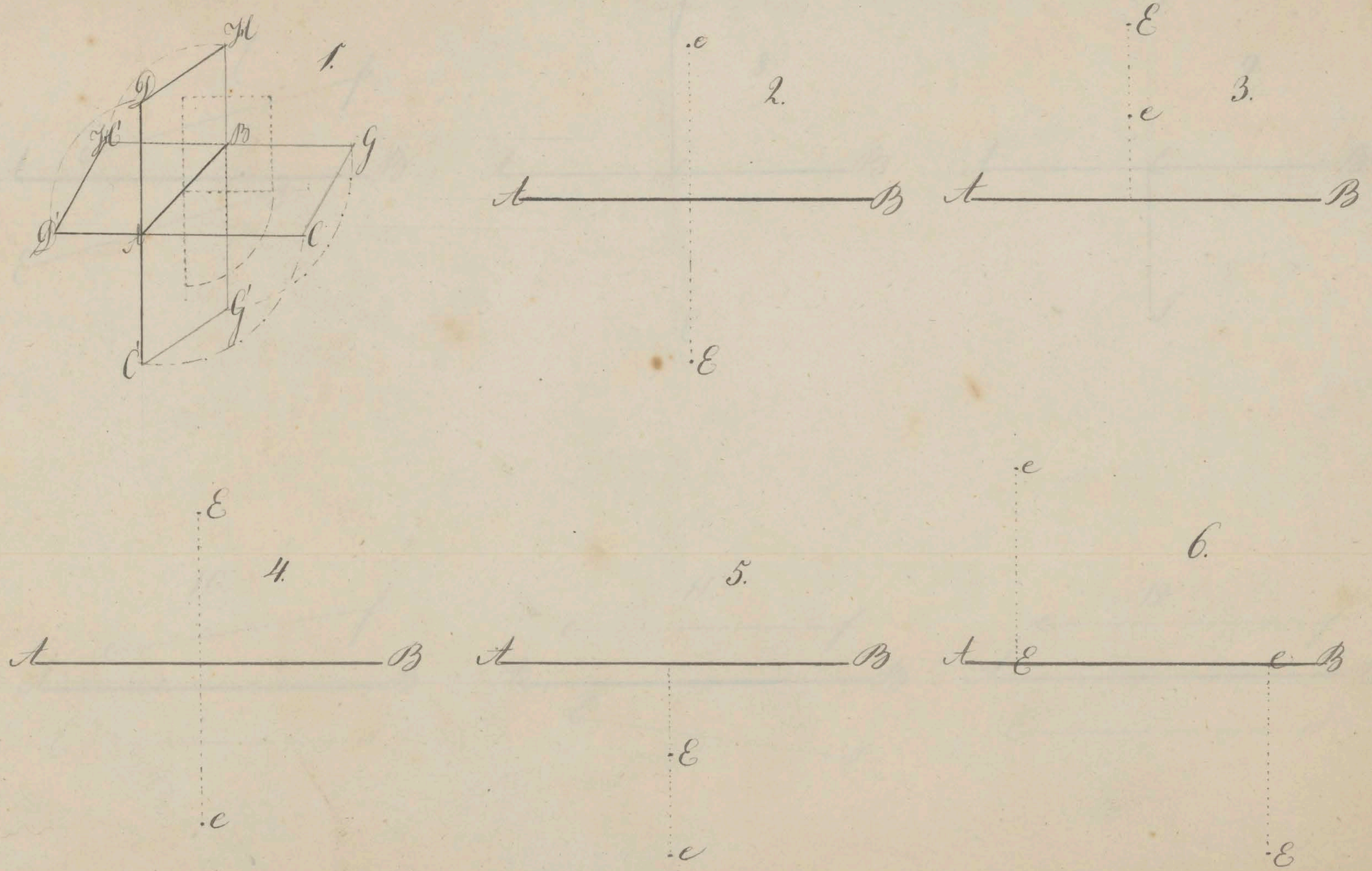
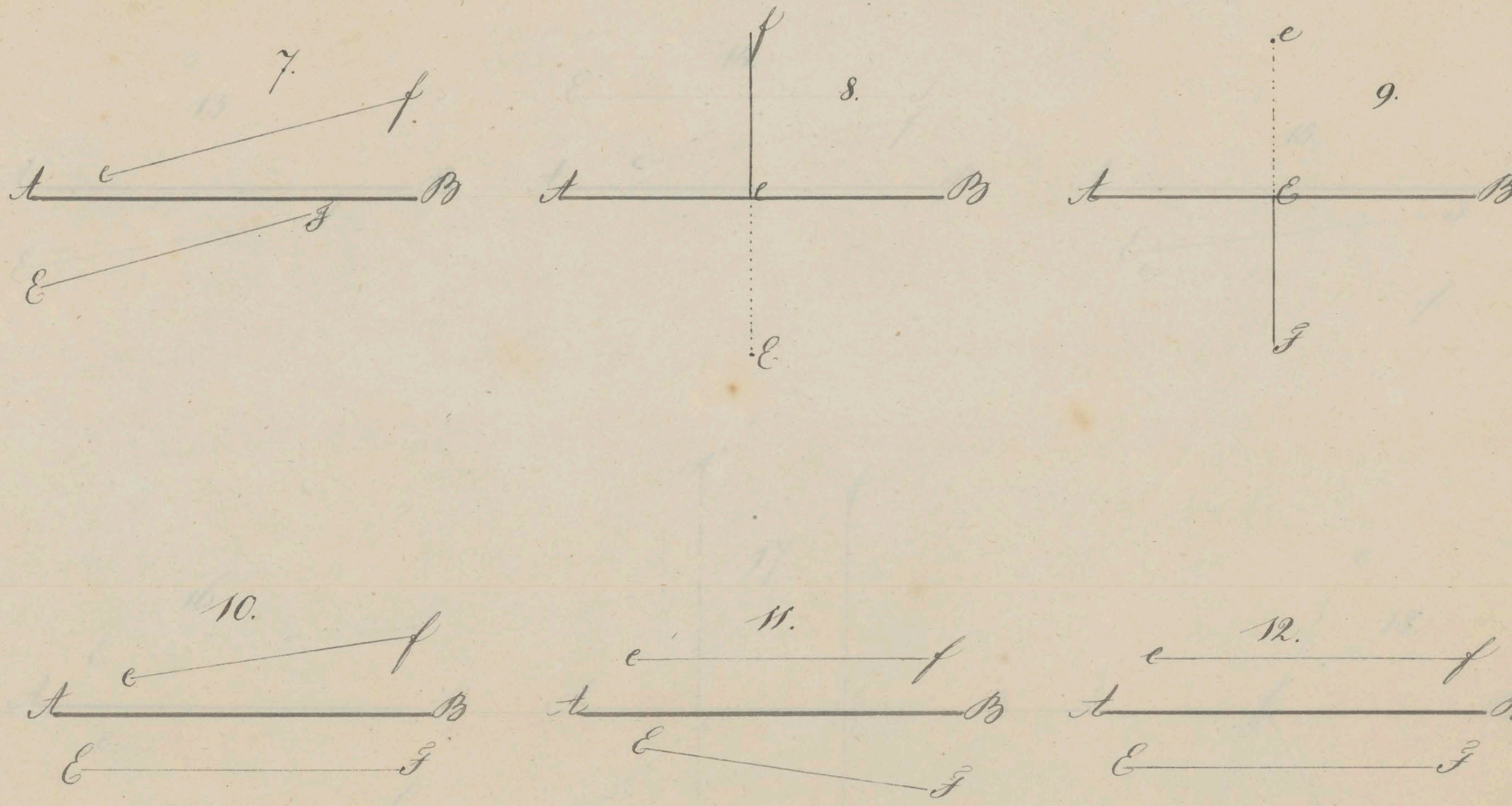
Geometrya
Wykreślna
1823.

Tablica I



J. Steczkowski

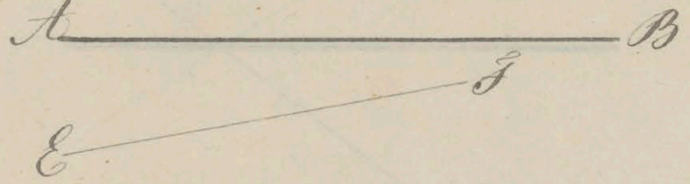
Tablica II



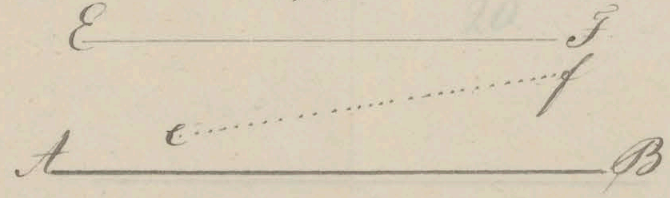
J. Steczkowski

Tablica III

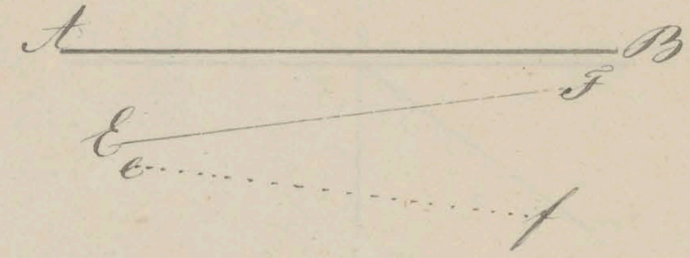
13.



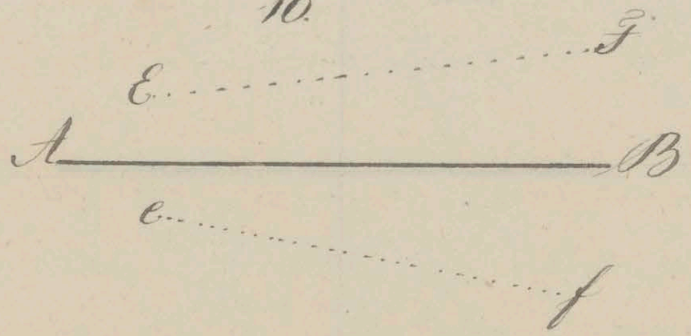
14.

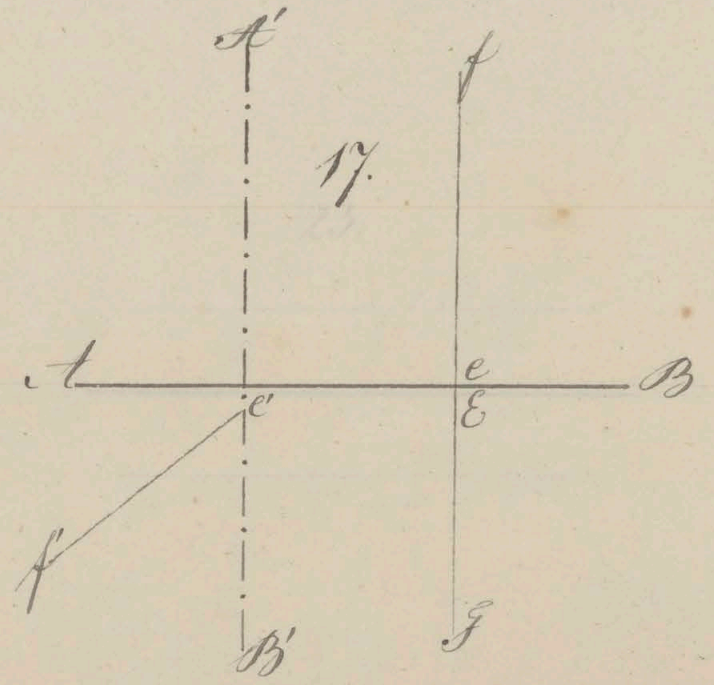


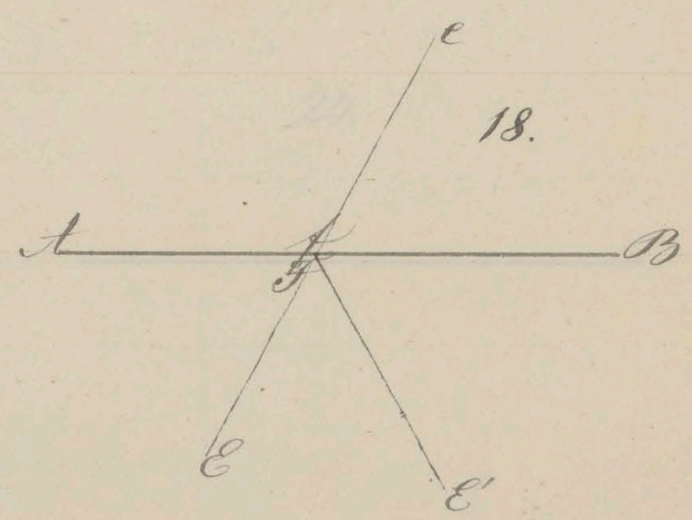
15.



16.



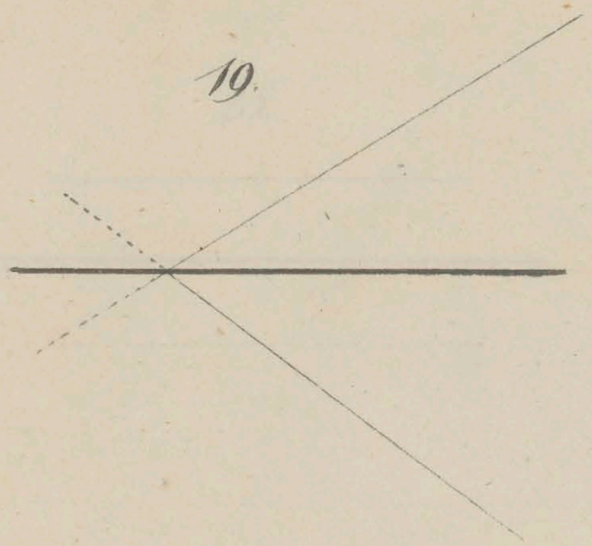




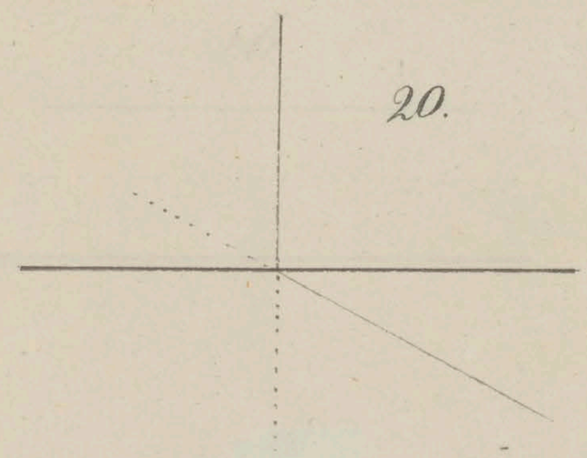
J. Steczkowski.

Tablica IV

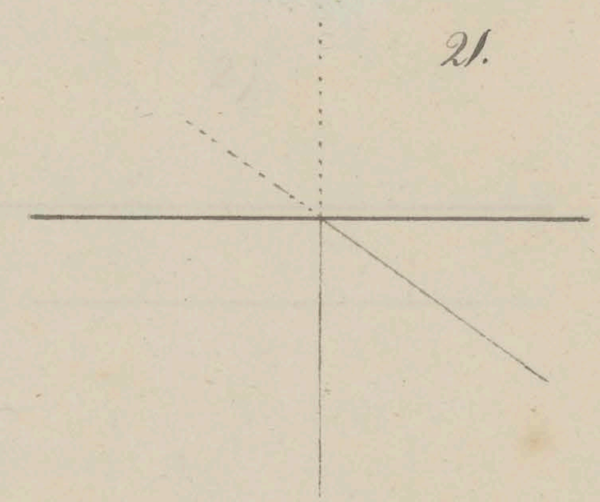
19.



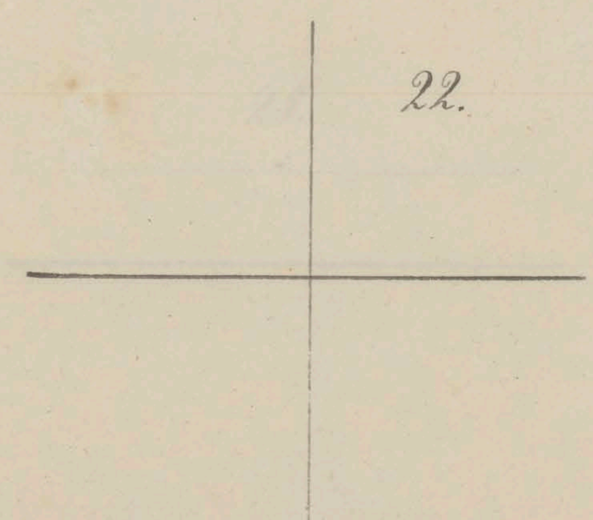
20.



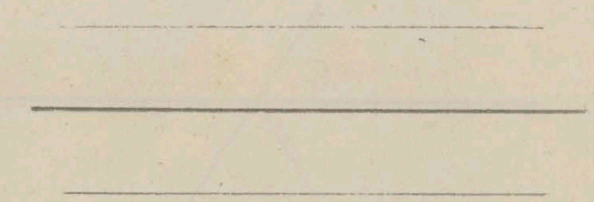
21.



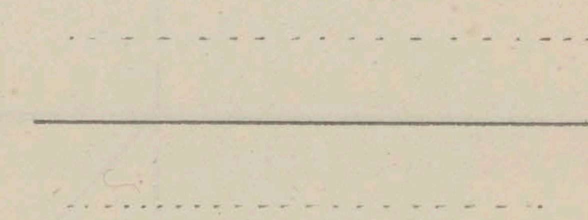
22.



23.



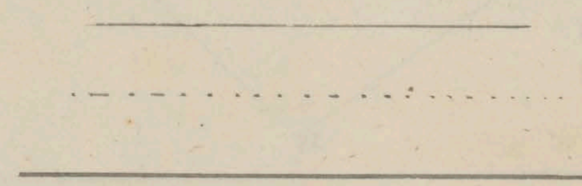
24.



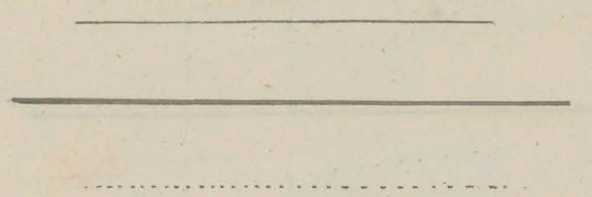
J. Steczkowski

Tablica V

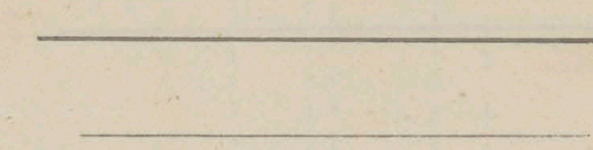
26.



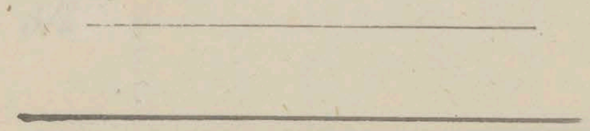
25.



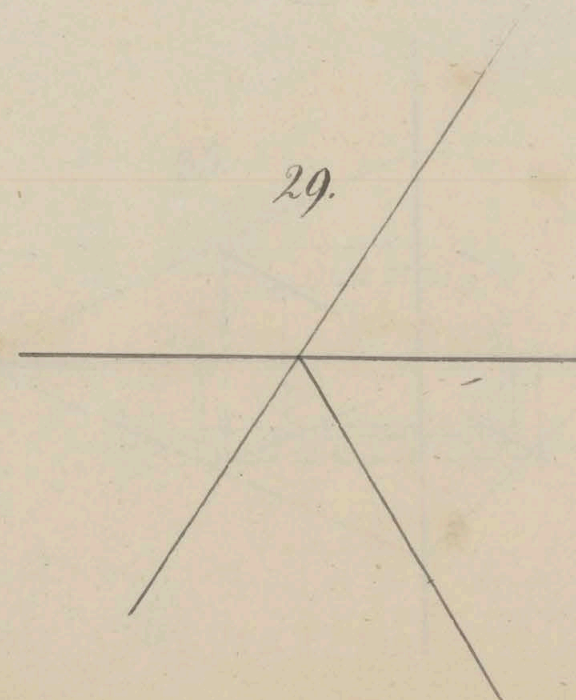
27.



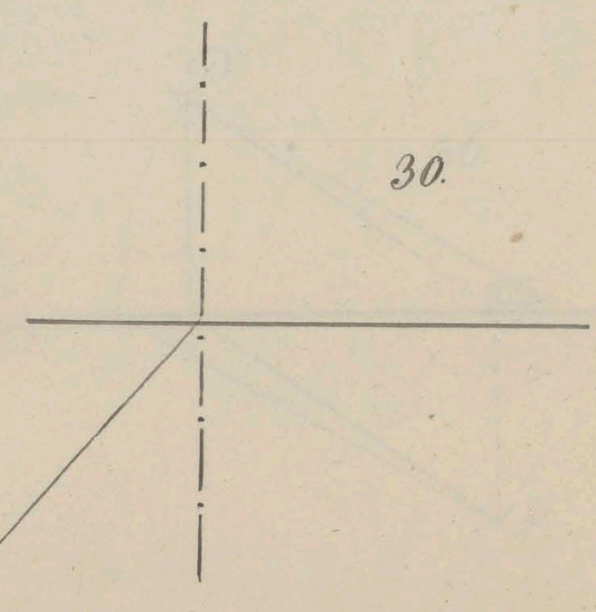
28.



29.



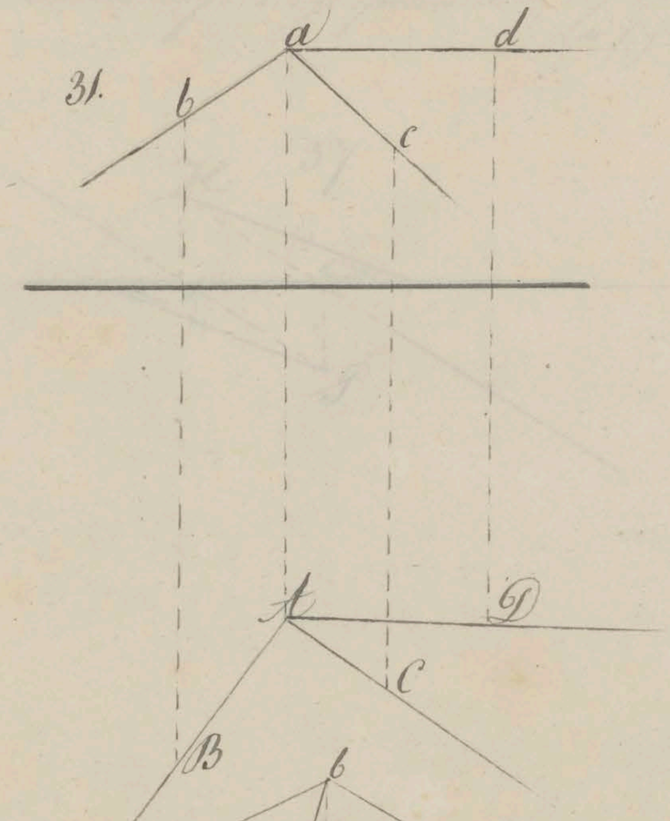
30.



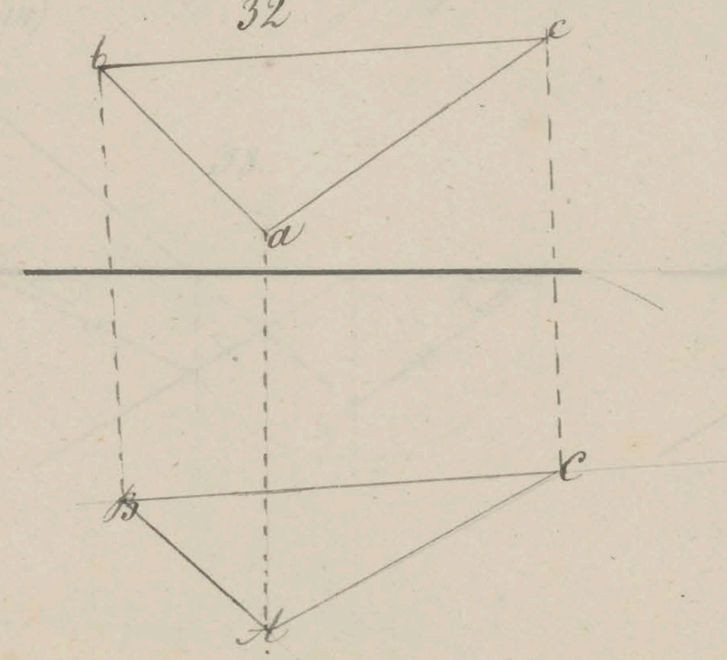
J Steczkowski

Tablica VI

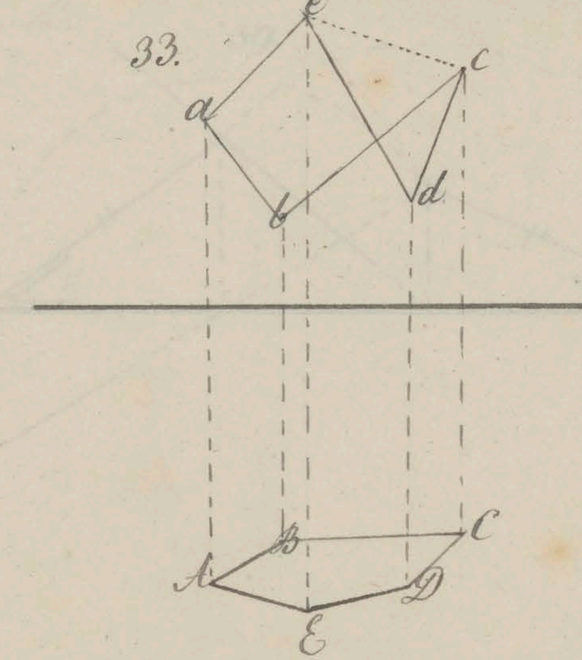
31.



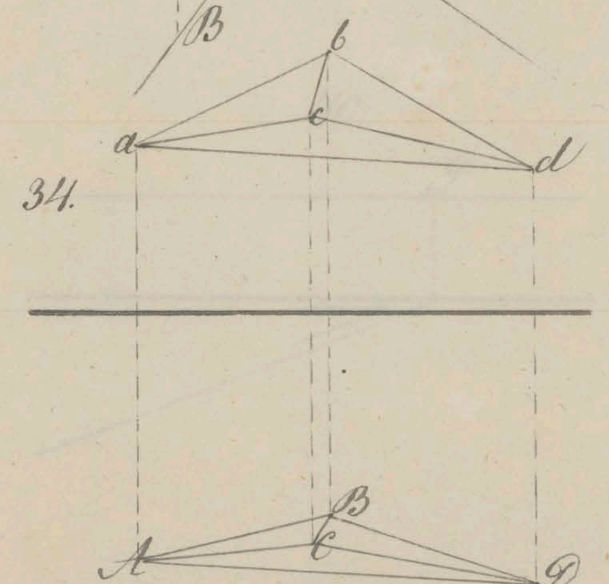
32



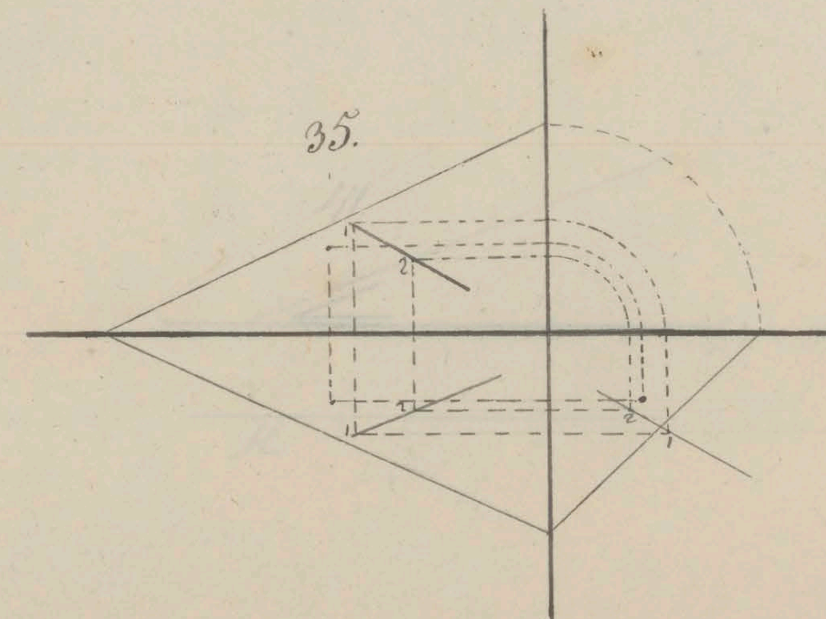
33.



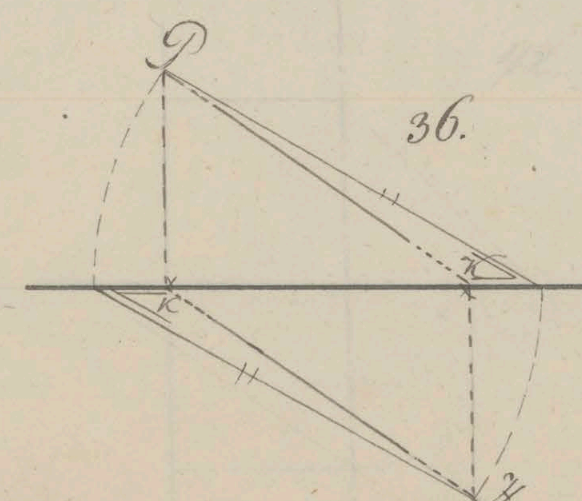
34.



35.



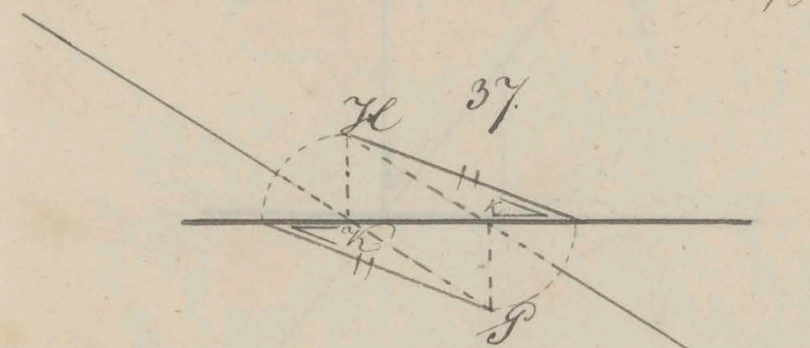
36.



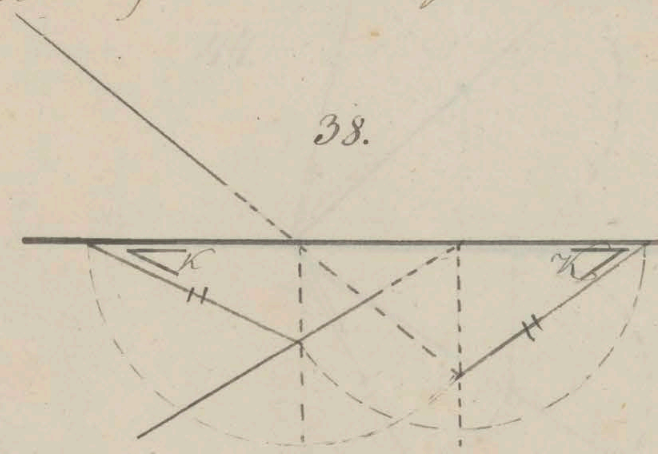
J. Steczkowski

Tablica VII

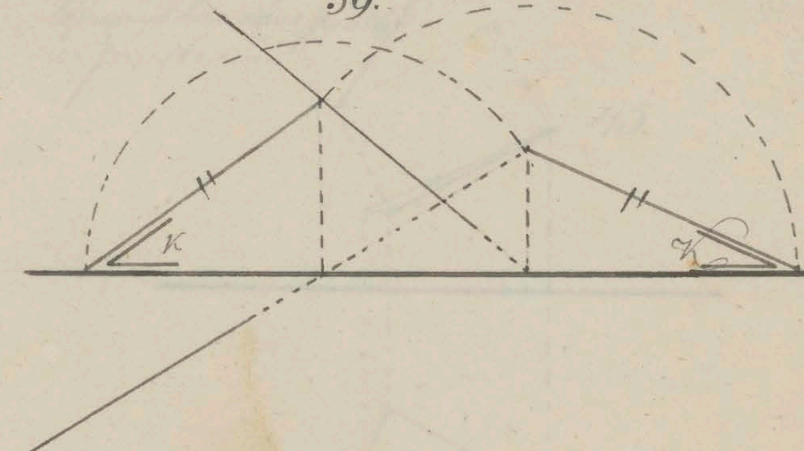
Maiąc daną linią prostą w przestrzeni, oznaczyć punkta w których spotyka płaszczyzny rzutów, tudzież wyznaczyć prawdziwą iey długość, a nareszcie kąty iakie czyni z płaszczyznami rzutów.
(do fig 36 do 44)



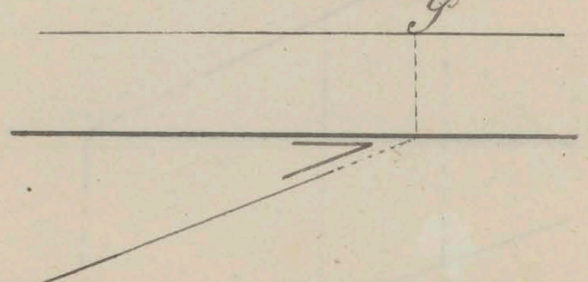
37.



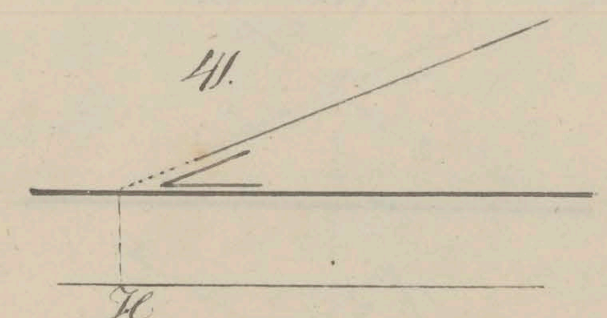
38.



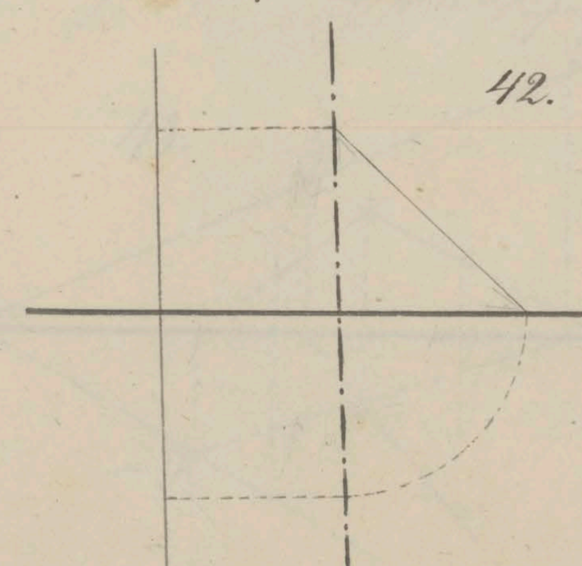
39.



40.



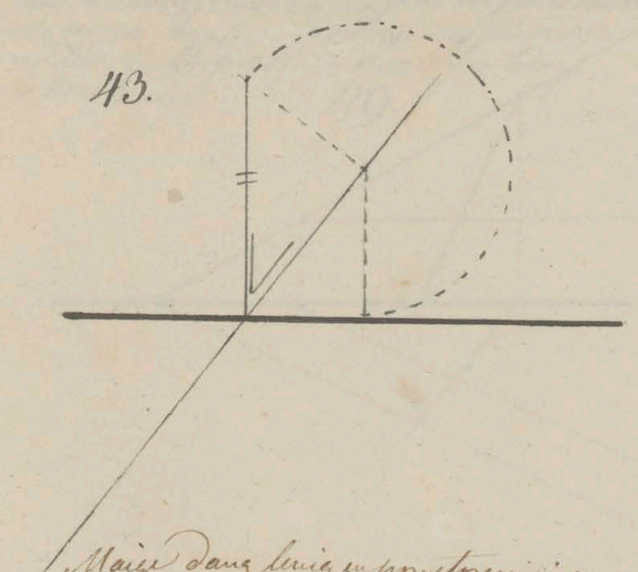
41.


42.

J. Steczkowski

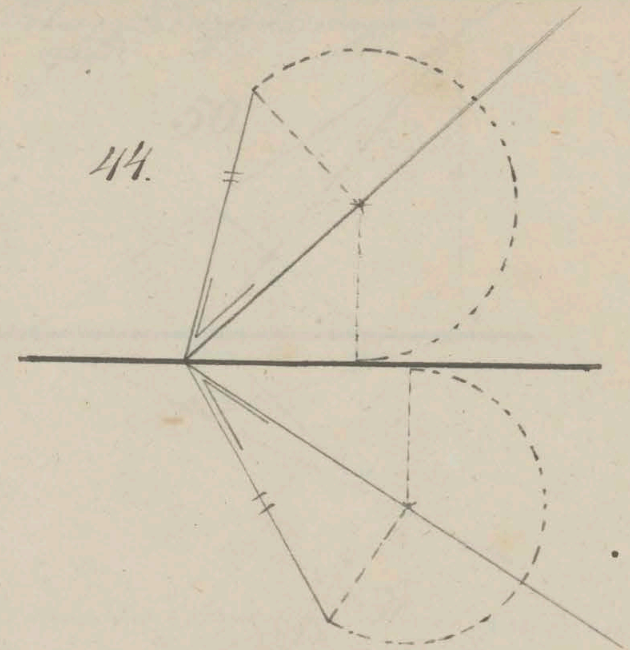
Tablica VIII

43.



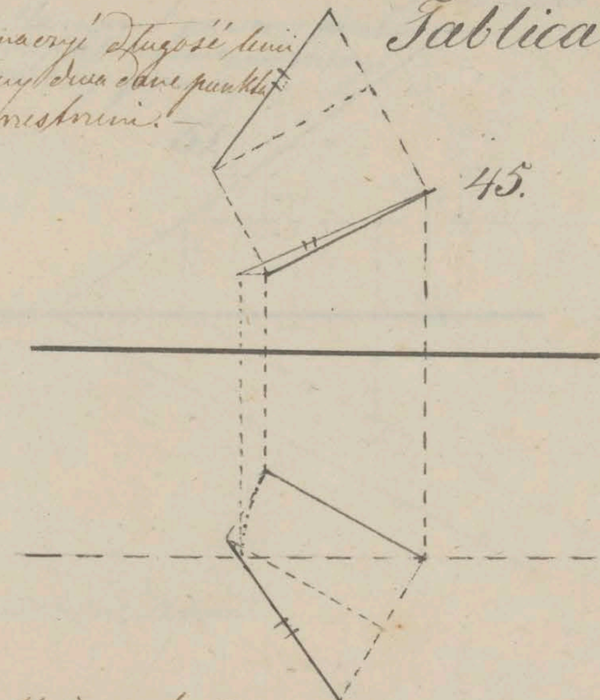
Maiąc daną linię w przestrzeni i punkt na niey, trzeba na tey linii, poczynaiąc od danego punktu, odciąć część = ą linii daney.

44.



Wyznaczyć długość linii łączącey dwa dane punkta w przestrzeni.

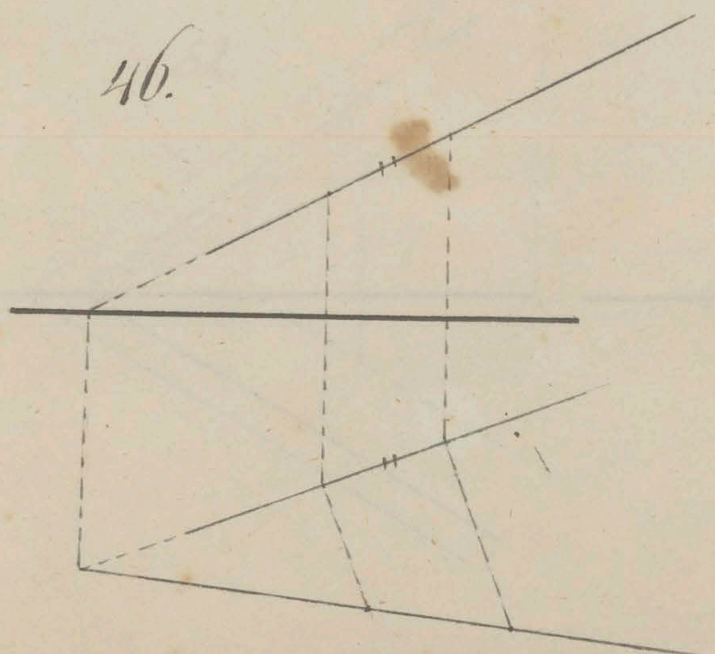
45.



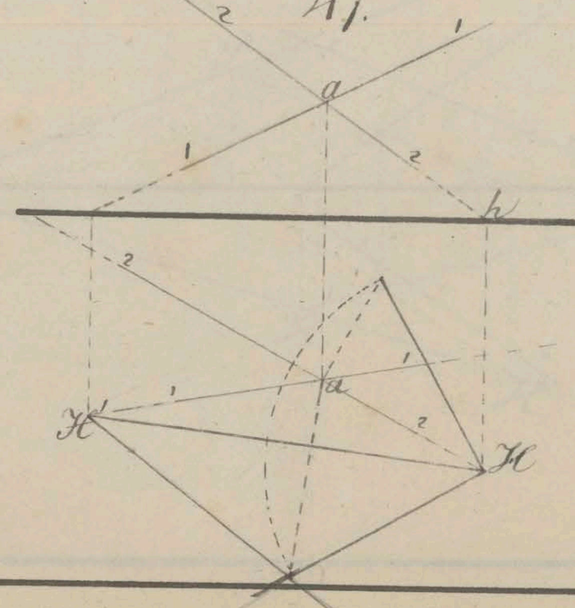
Gdy są dane dwie linie w przestrzeni przecinaiące się wyznaczyć kąt iaki czynią w przestrzeni.

Maiąc rzuty 3 punktów wyznaczyć ślady płaszczyzny przesuniętey przez te 3 punkta

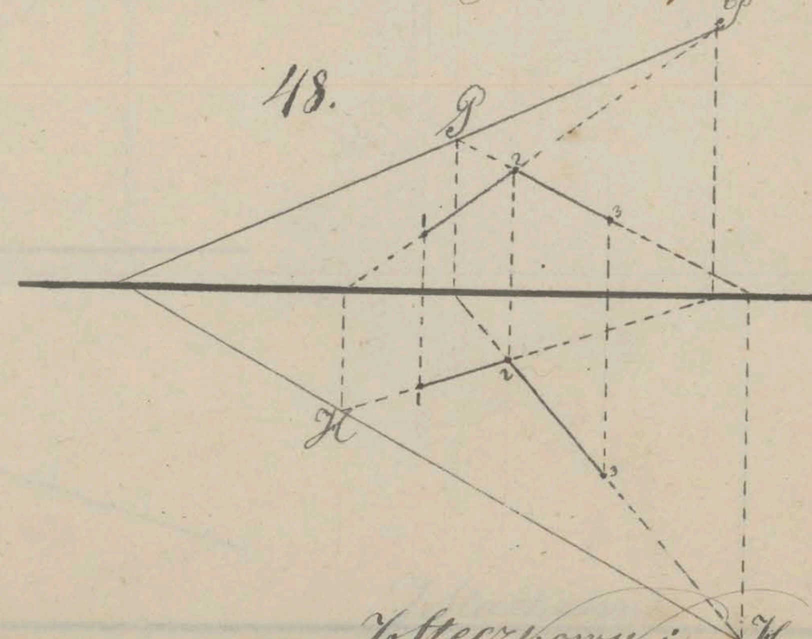
46.



47.



48.

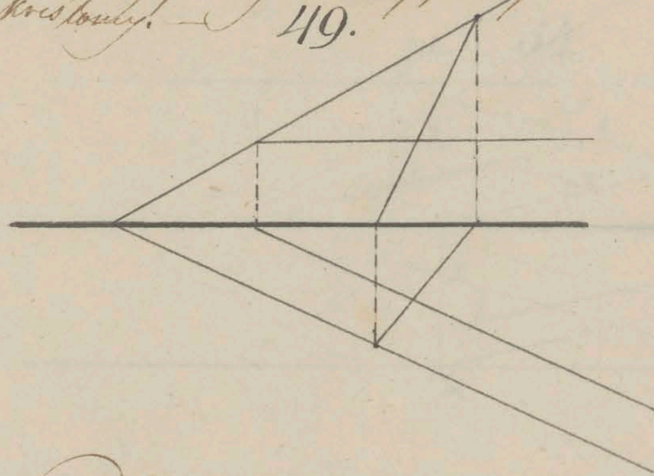


J. Steczkowski.

Tablica IX

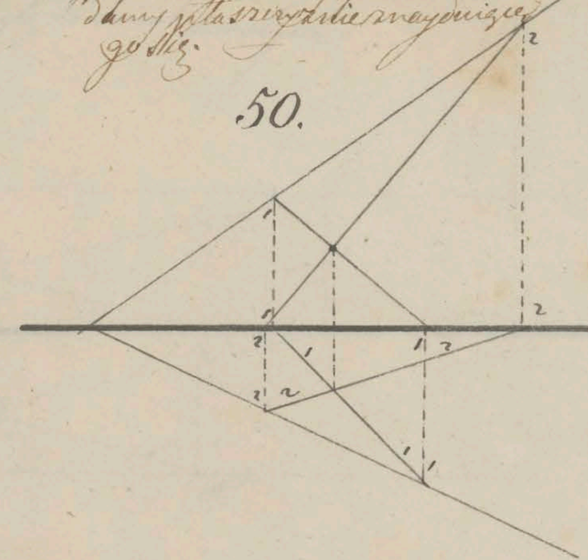
Maiąc daną płaszczyznę w przestrzeni między płaszczyznami rzutów, trzeba na tey płaszczyźnie nakreślić linię prostą; czyli wyznaczyć na płaszczyznach rzutów, rzuty prostey na daney płaszczyźnie nakreśloney.

49.



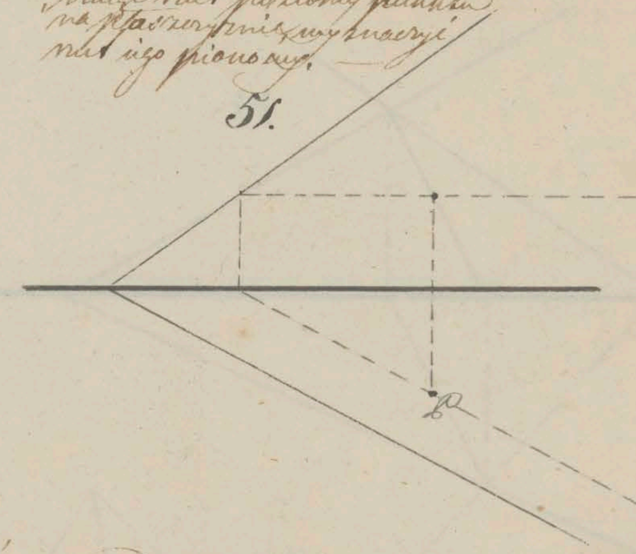
Wyznaczyć rzuty punktu na daney płaszczyźnie znayduiącego się.

50.



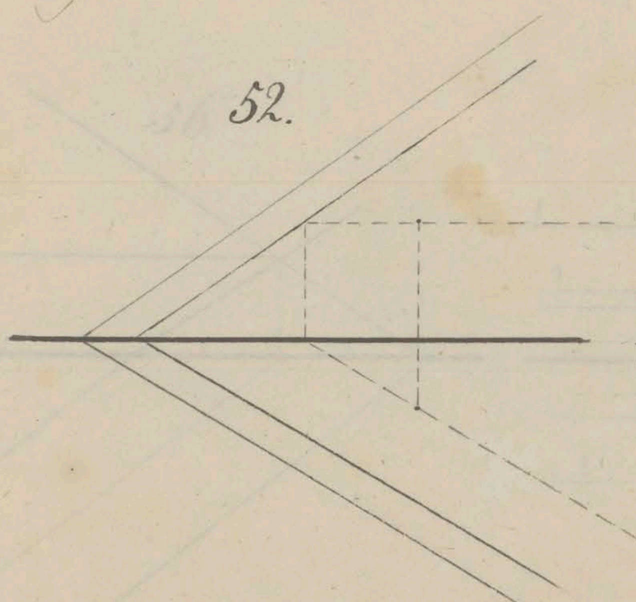
Maiąc rzut poziomy punktu na płaszczyźnie, wyznaczyć rzut iego pionowy.

51.



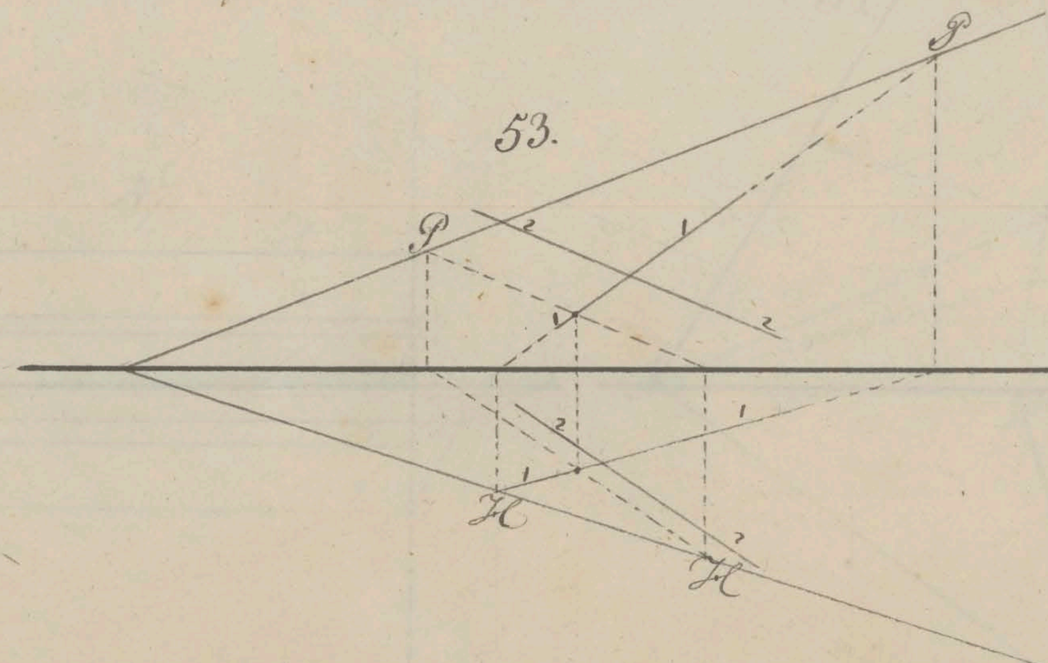
Przez punkt dany w przestrzeni poprowadzić płaszczyznę =ległą do płaszczyzny daney.

52.



Maiąc dane dwie linie w przestrzeni poprowadzić przez iedną z nich płaszczyznę =ległą od drugiey.

53.

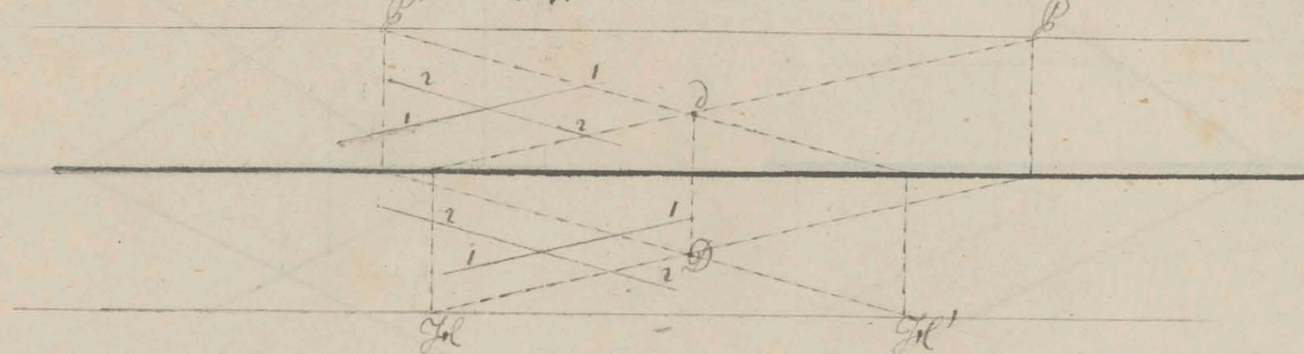


J. Steczkowski.

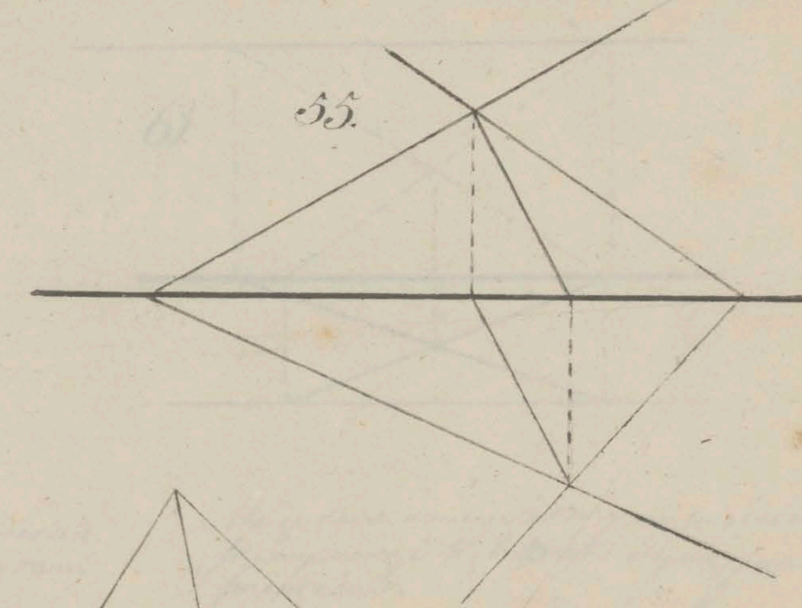
Tablica X

Przez punkt dany poprowadzić płaszczyznę =ległą do dwóch prostych danych w przestrzeni. —

54.

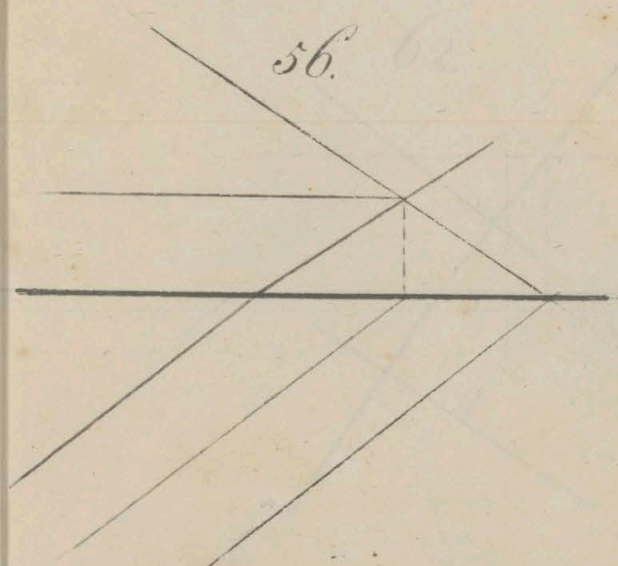


55.

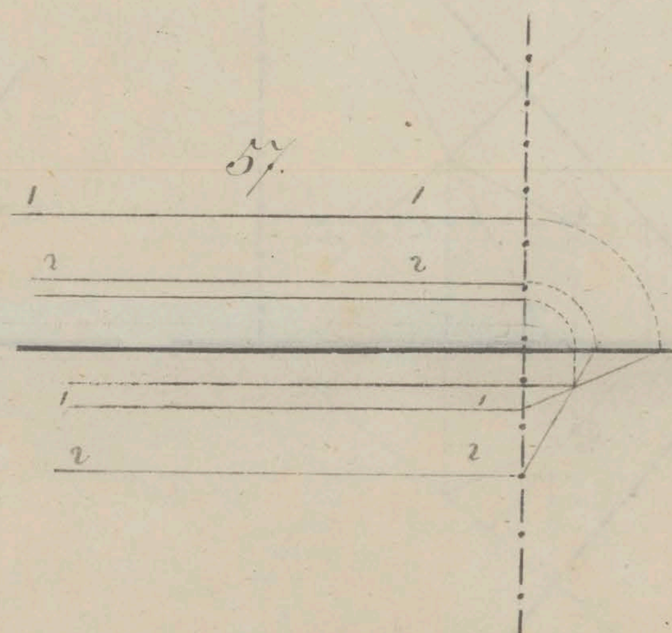


Wyznaczyć wspólne przecięcie się dwóch płaszczyzn w przestrzeni. (od fig 55 – 58)

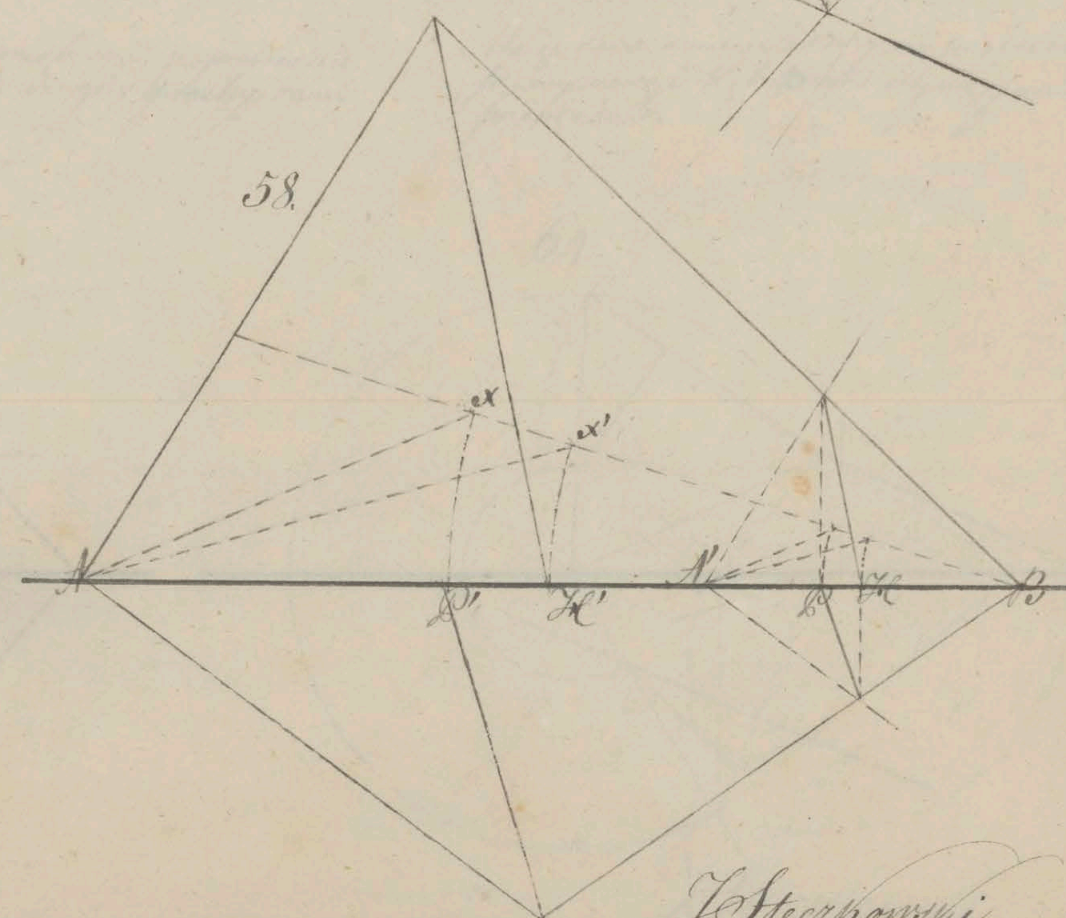
56.



57.



58.

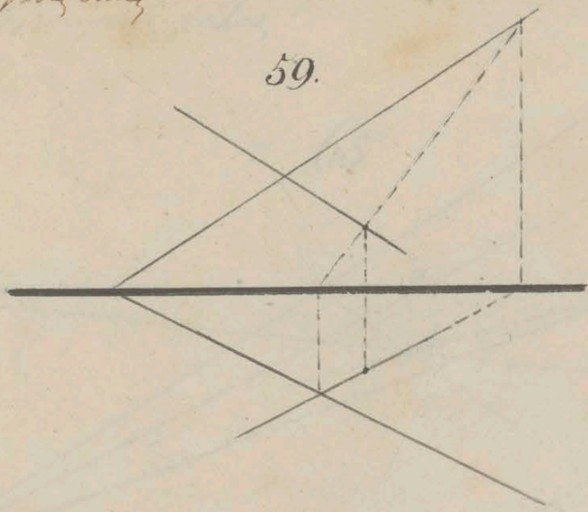


J. Steczkowski.

Tablica XI

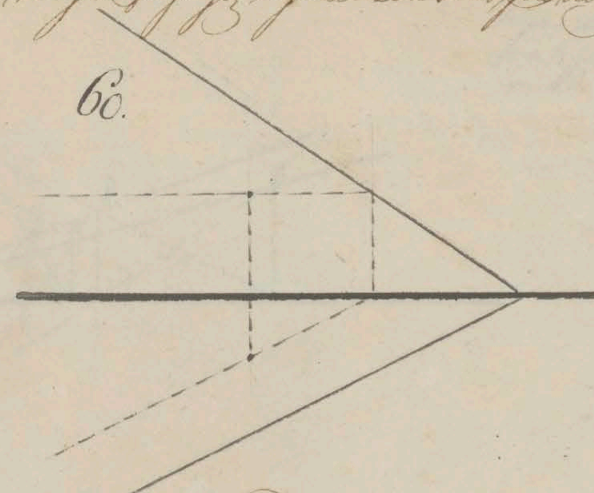
Wyznaczyć wspólne przecięcie się prostej danej z płaszczyzną daną

59.

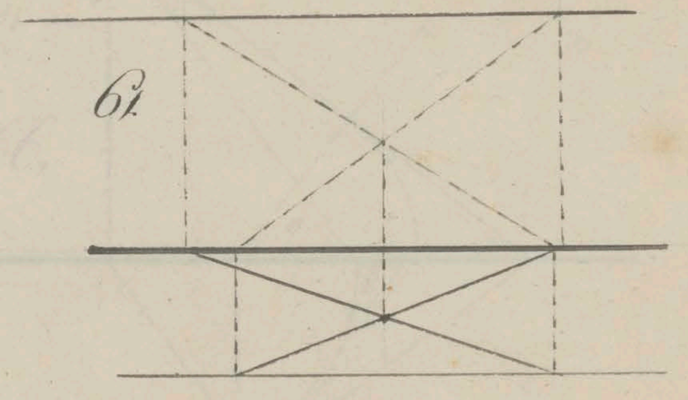


Maiąc dany ślad poziomy płaszczyzny i rzuty punktu na niej znajdującego się wynaleźć ślad pionowy.

60.

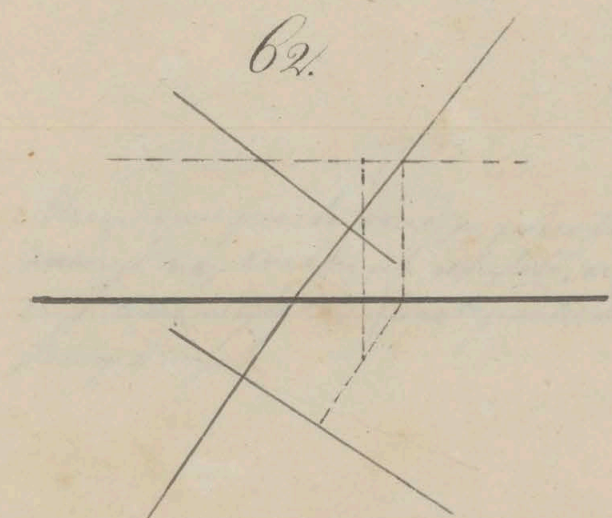


61.



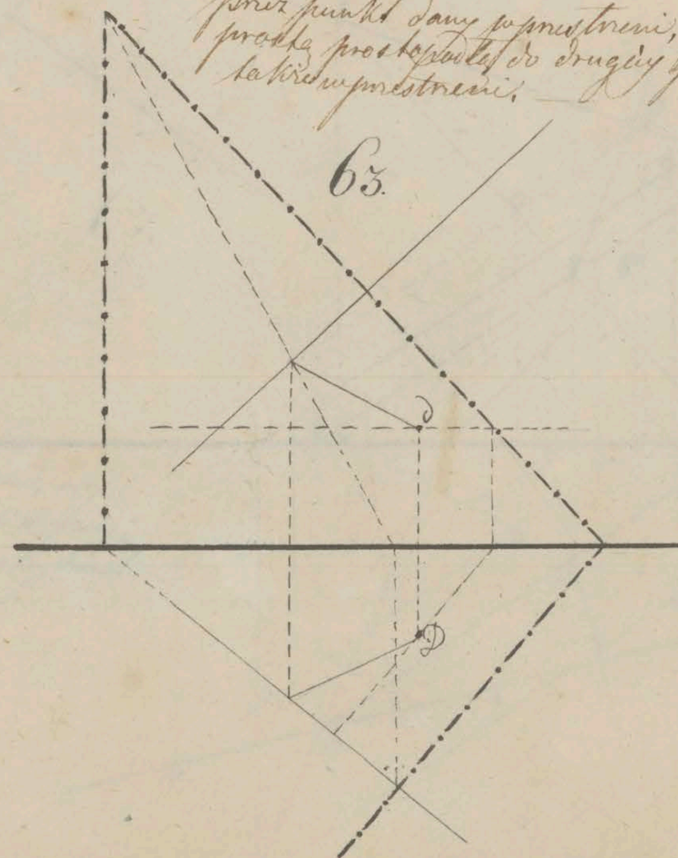
Maiąc prostą daną iak przez punkt dany w przestrzeni poprowadzić płaszczyznę prostopadłą do tejże.

62.



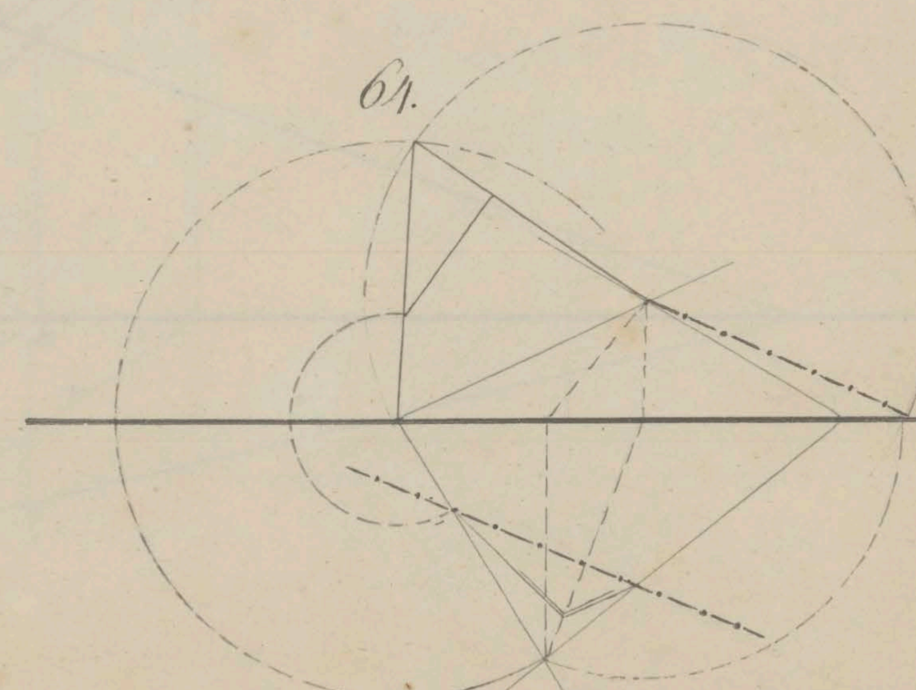
Przez punkt dany w przestrzeni, poprowadzić prostą prostopadłą do drugiej prostej, danej także w przestrzeni.

63.



Maiąc dane dwie płaszczyzny przecinaiące się, wyznaczyć kąt iaki czynią swoiem przecięciem.

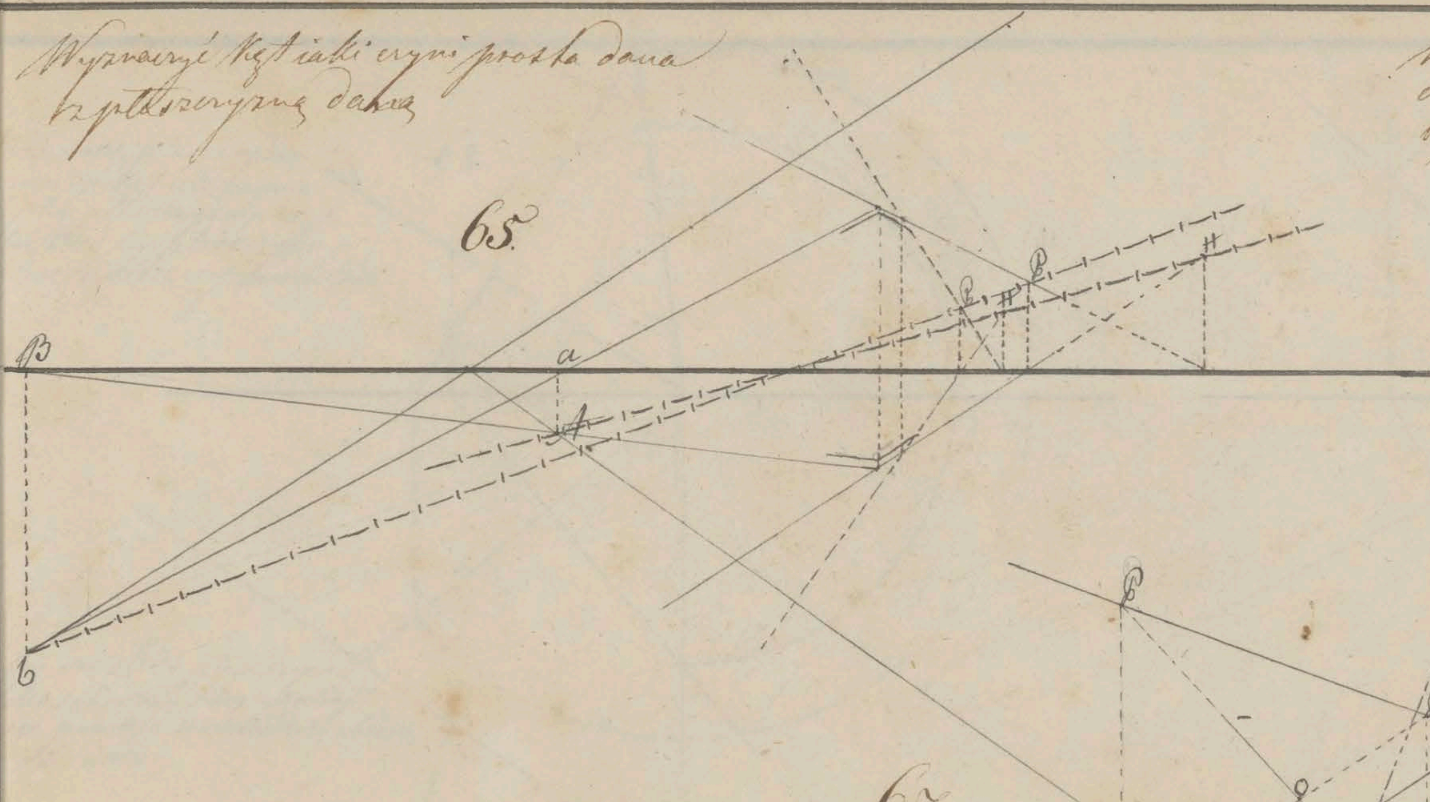
64.



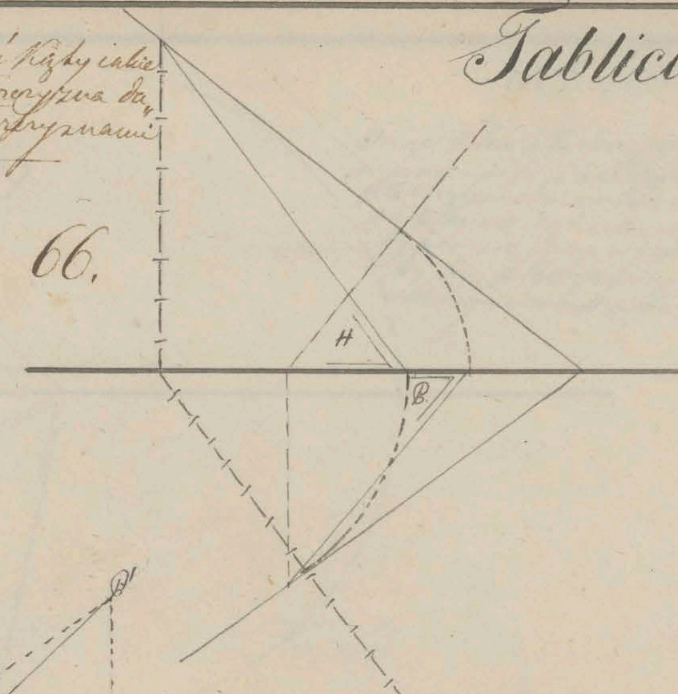
J. Steczkowski

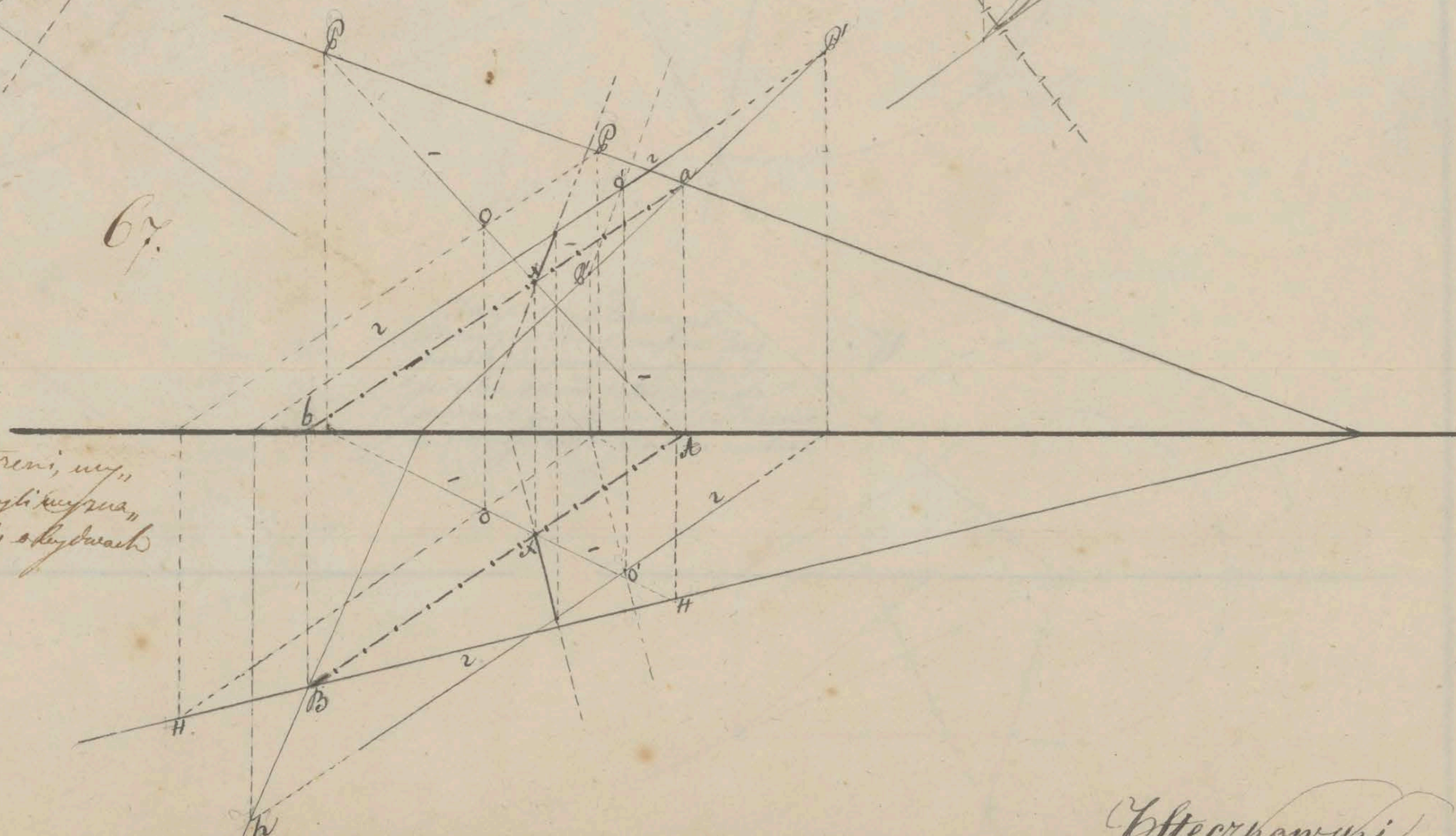
Tablica XII

Wyznaczyć kąt jaki czyni prosta dana z płaszczyzną daną



Wyznaczyć kąty jakie czyni płaszczyzna dana z płaszczyznami rzutów.





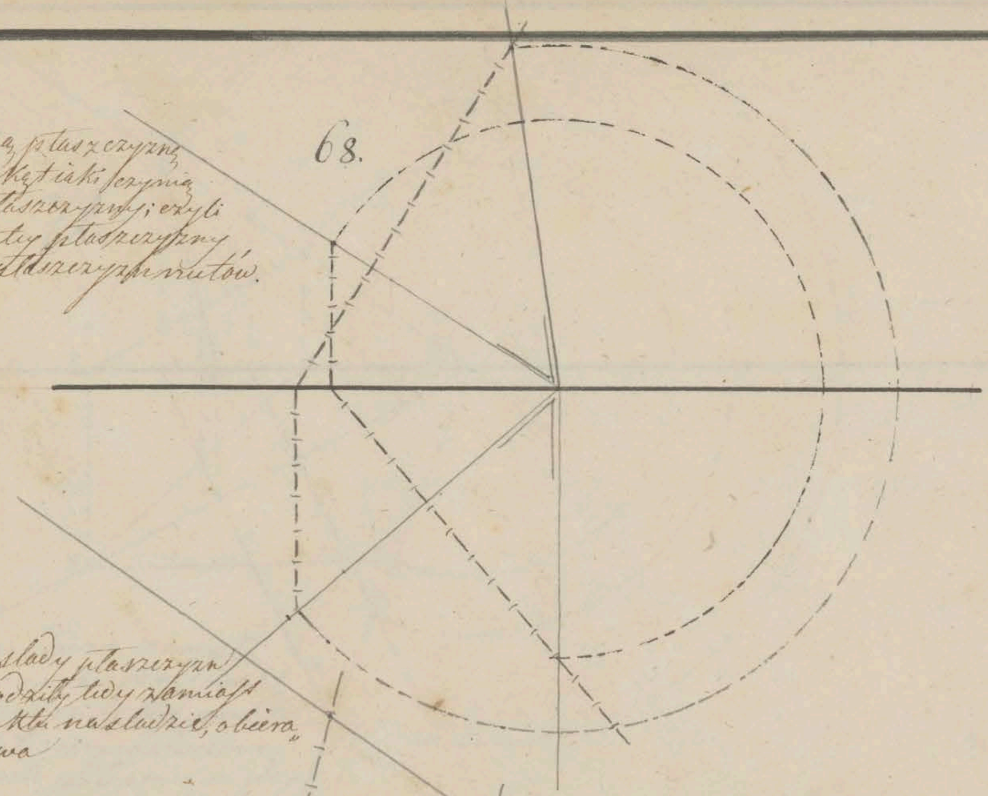
Mając dwie proste dane w przestrzeni, wyznaczyć najkrótszą ich odległość, czyli wyznaczyć linię wspólnie prostopadłą do obydwóch linij danych

J. Steczkowski

Tablica XIII

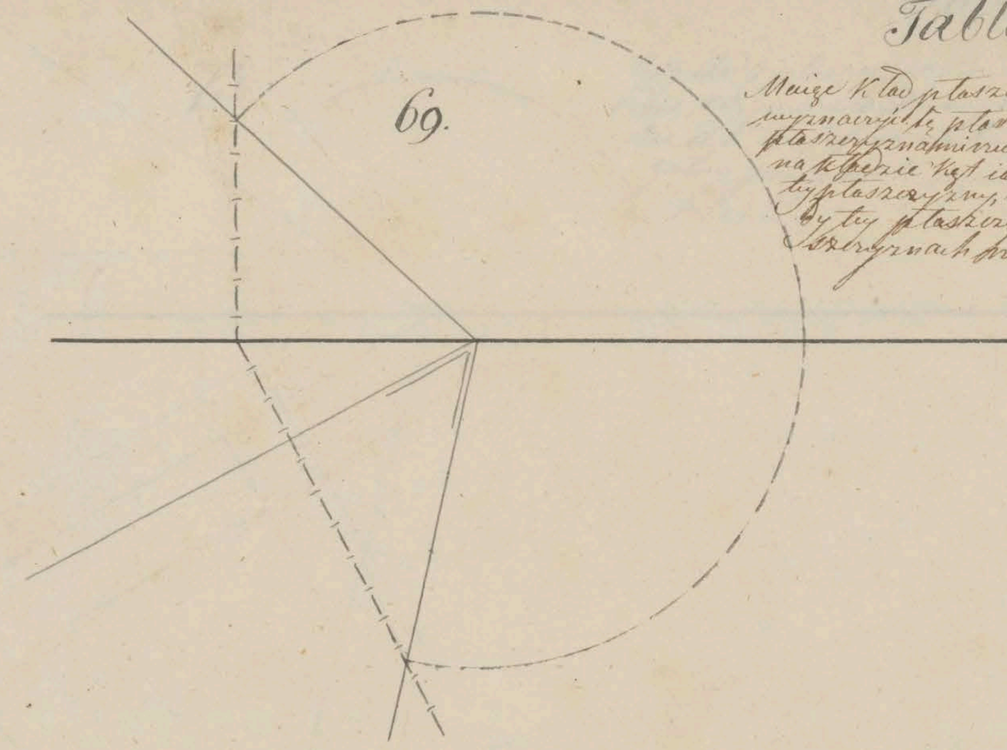
Maiąc daną płaszczyznę wyznaczyć kąt iaki czynią ślady tey płaszczyzny; czyli zrobić kład tey płaszczyzny na iedną z płaszczyzn rzutów.

68.



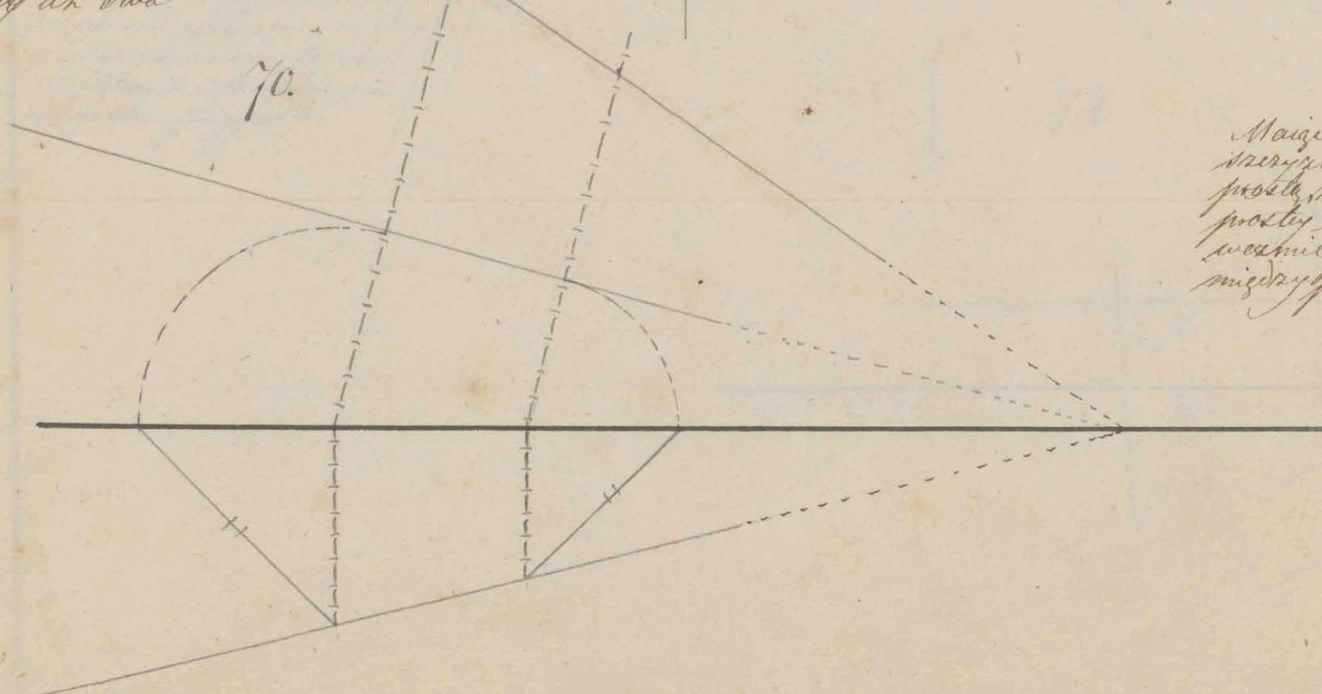
Maiąc kład płaszczyzny dany wyznaczyć tę płaszczyznę między płaszczyznami rzutów; czyli maiąc na kładzie kąt iaki czynią ślady tey płaszczyzny, wyznaczyć ślady tey płaszczyzny na płaszczyznach rzutów.

69.



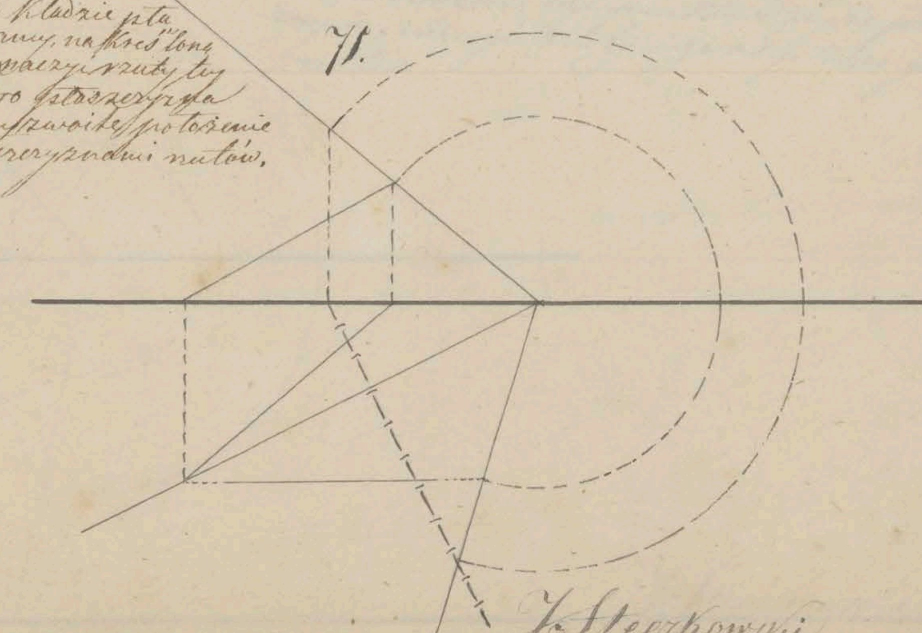
Gdyby się ślady płaszczyzn daleko schodziły, tedy zamiast iednego punktu na śladzie, obieramy ich dwa

70.



Maiąc na kładzie płaszczyzny dany, nakreśloną prostą, wyznaczyć rzuty tey prostey, skoro płaszczyzna weźmie przyzwoite położenie między płaszczyznami rzutów.

71.

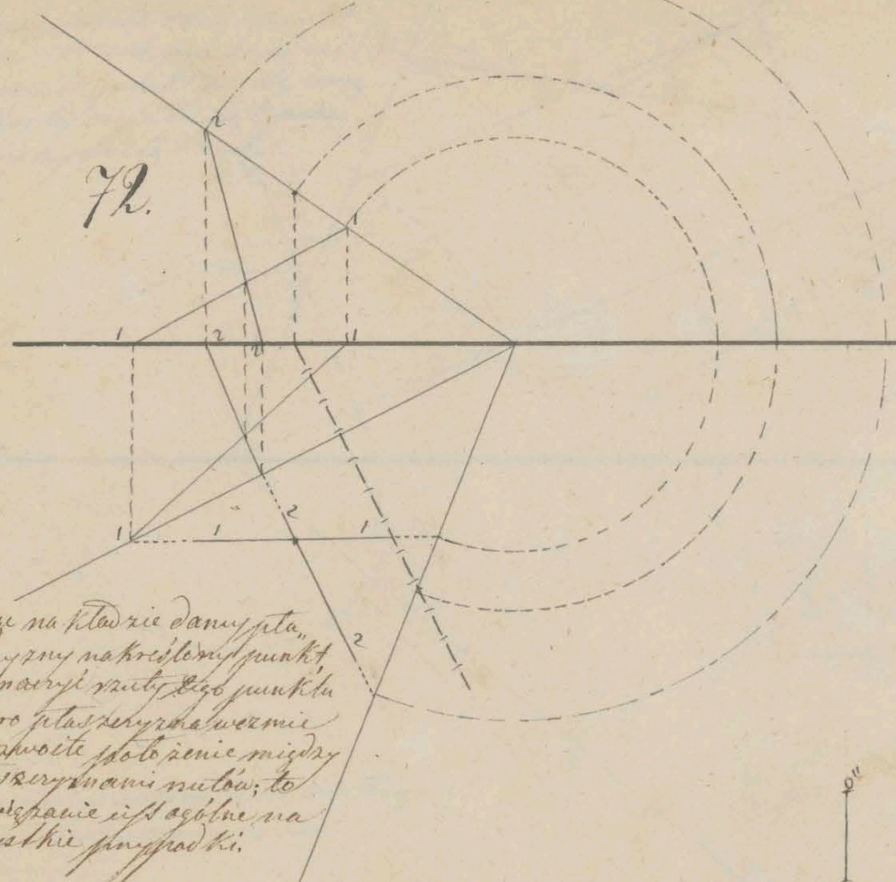


J. Steczkowski

Tablica XIV

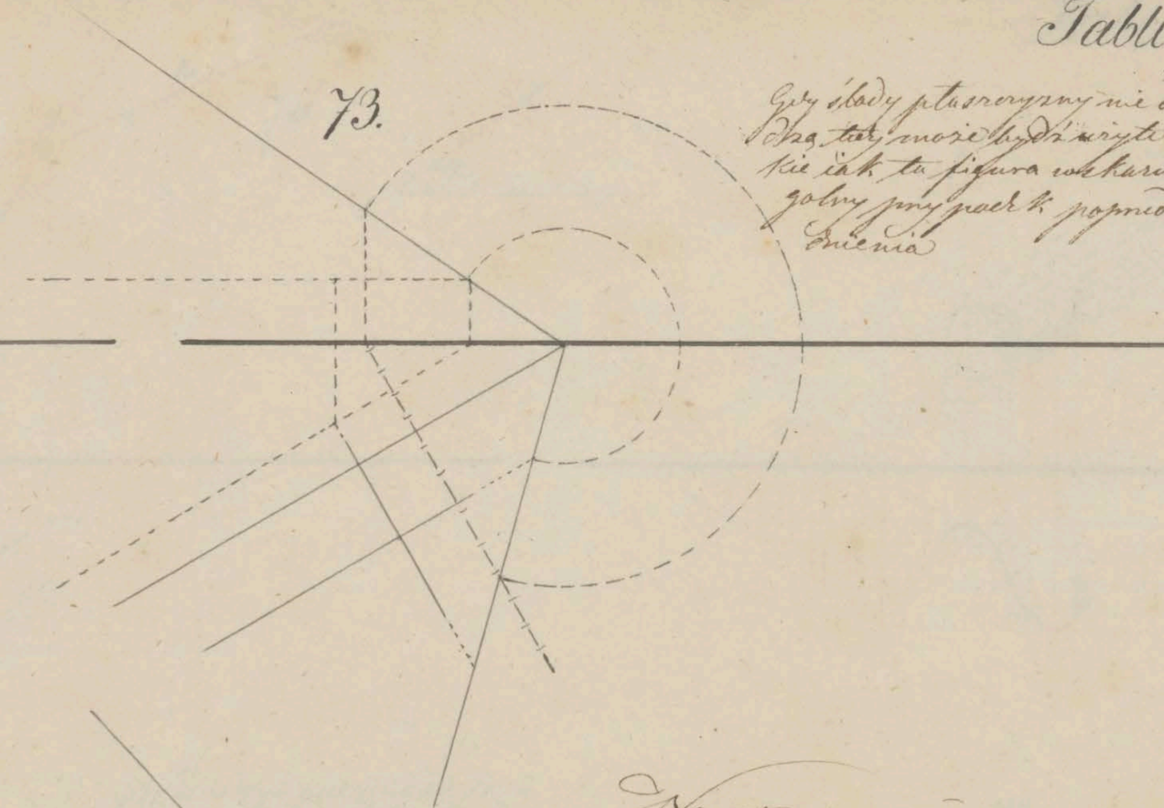
Gdy ślady płaszczyzny nie daleko się schodzą, tedy może bydź użyte rozwiązanie takie jak ta figura wskazuje. Jest to szczególny przypadek poprzedzającego zagadnienia.

72.

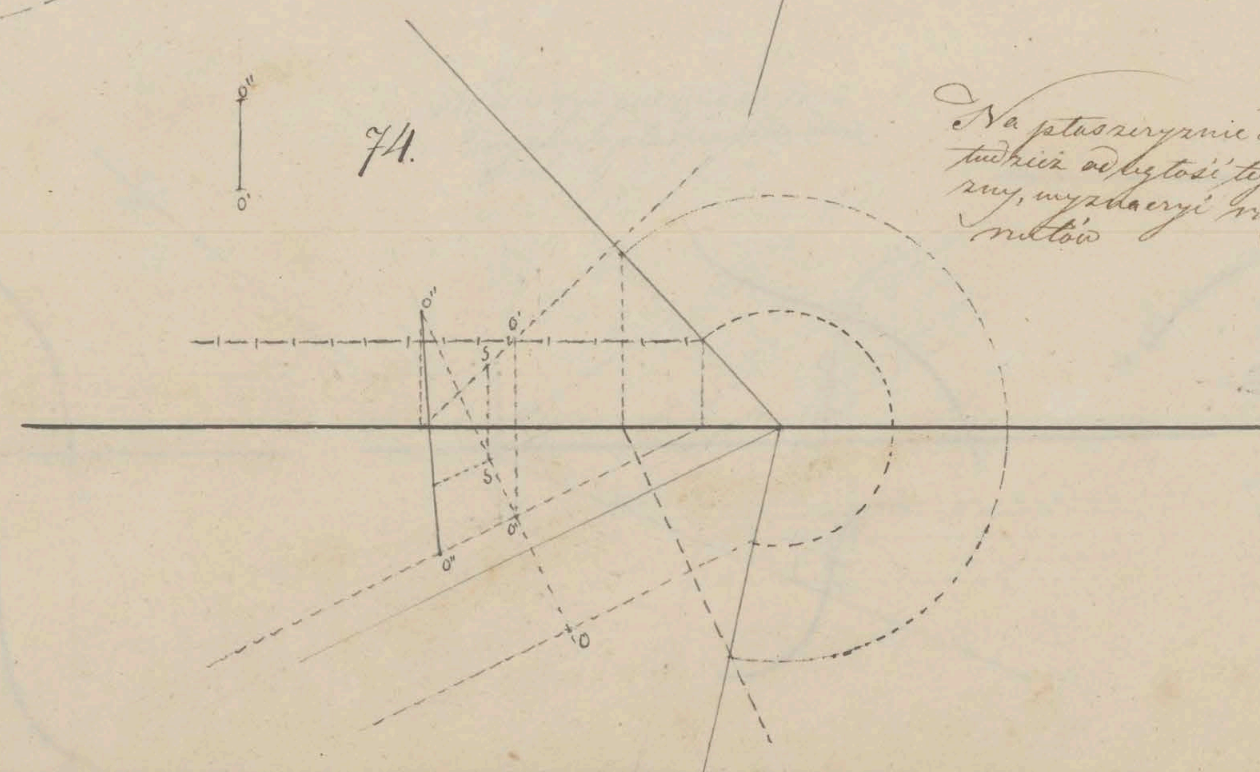


Mając na kładzie danej płaszczyzny nakreślony punkt, wyznaczyć rzuty tego punktu skoro płaszczyzna weźmie przyzwoite położenie między płaszczyznami rzutów; to rozwiązanie jest ogólne na wszystkie przypadki.

73.



74.

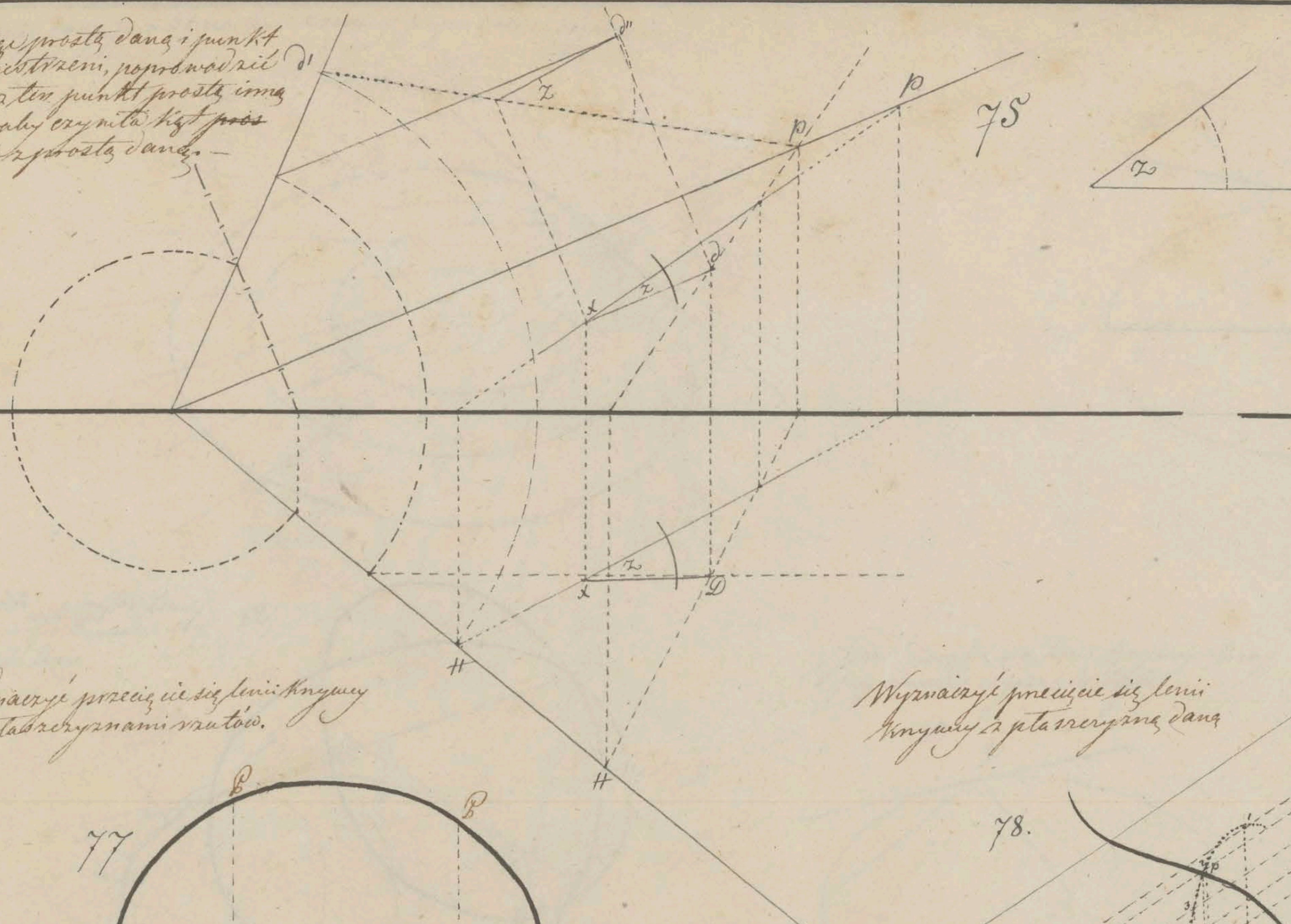


Na płaszczyźnie danej, mając rzut punktu tudzież odległość tego punktu od tejże płaszczyzny, wyznaczyć rzuty jego na płaszczyznach rzutów.

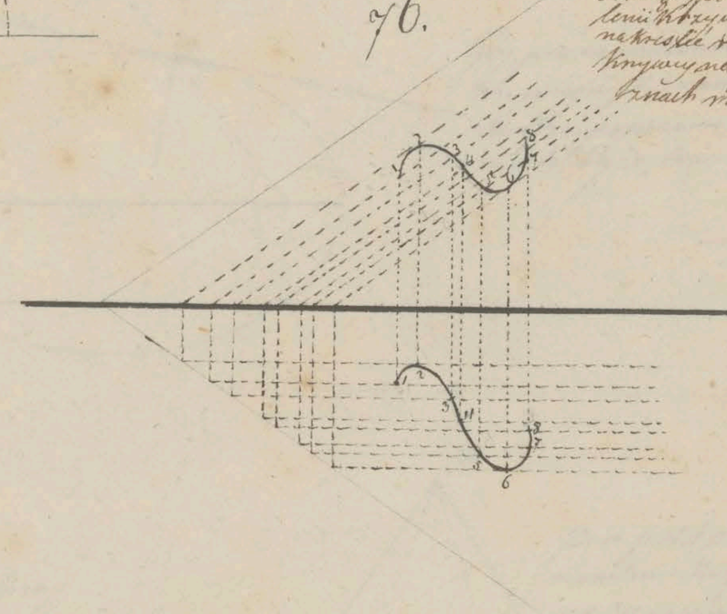
J. Steczkowski

Tablica XV

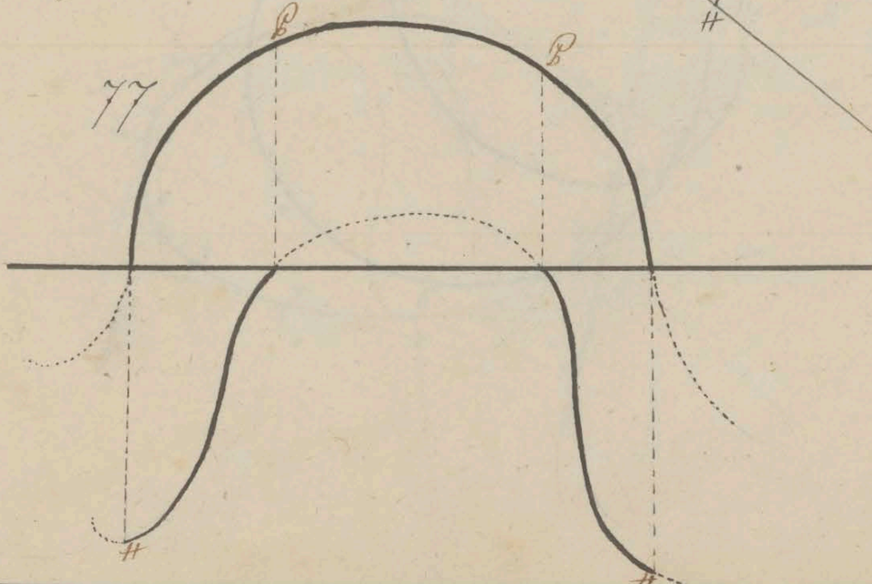
Maiąc prostą daną i punkt w przestrzeni, poprowadzić przez ten punkt prostą inną, któraby czyniła kąt ~~pros~~ dany z prostą daną. —



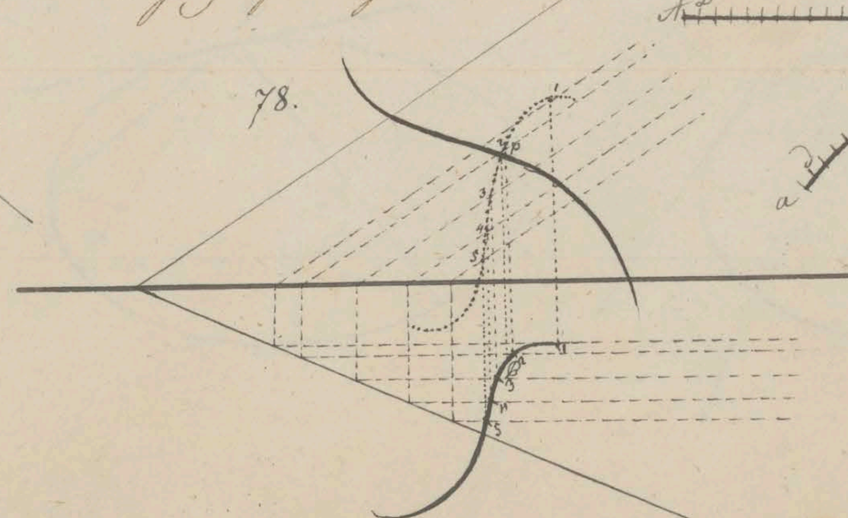
Maiąc płaszczyznę linii krzywey płaskiey na której leżą rzuty tey krzywey na płaszczyznach rzutów.

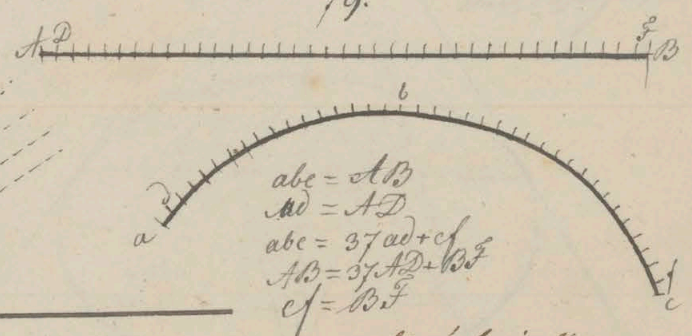


Wyznaczyć przecięcie się linii krzywey z płaszczyznami rzutów.



Wyznaczyć przecięcie się linii krzywey z płaszczyzną daną





abc = AB
ad = AD
abc = 37 ad + cf
AB = 37 AD + BF
cf = BF

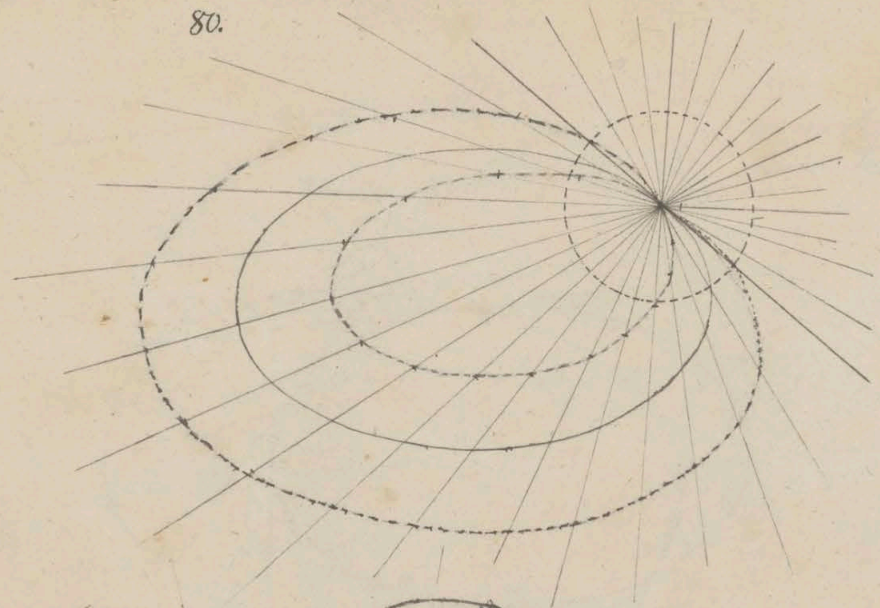
Wyprostować linią krzywą, czyli znaleźć prostą =ą długości krzywey. Jest to tylko sposób praktyczny.

J Steczkowski

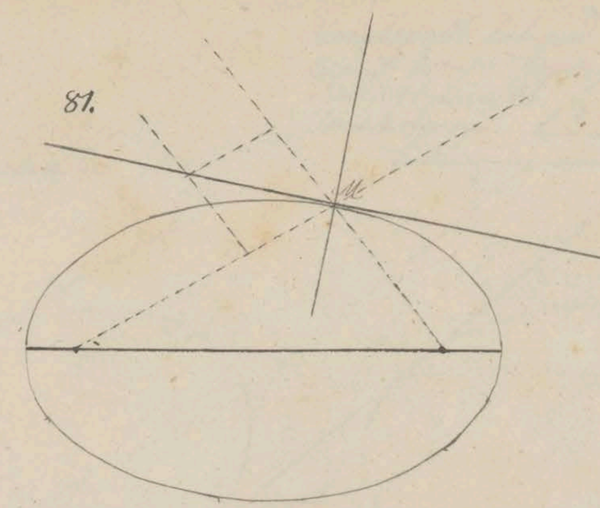
Tablica XVI

Mając dany punkt na linii krzywej, poprowadzić styczną do tejże linii.

80.



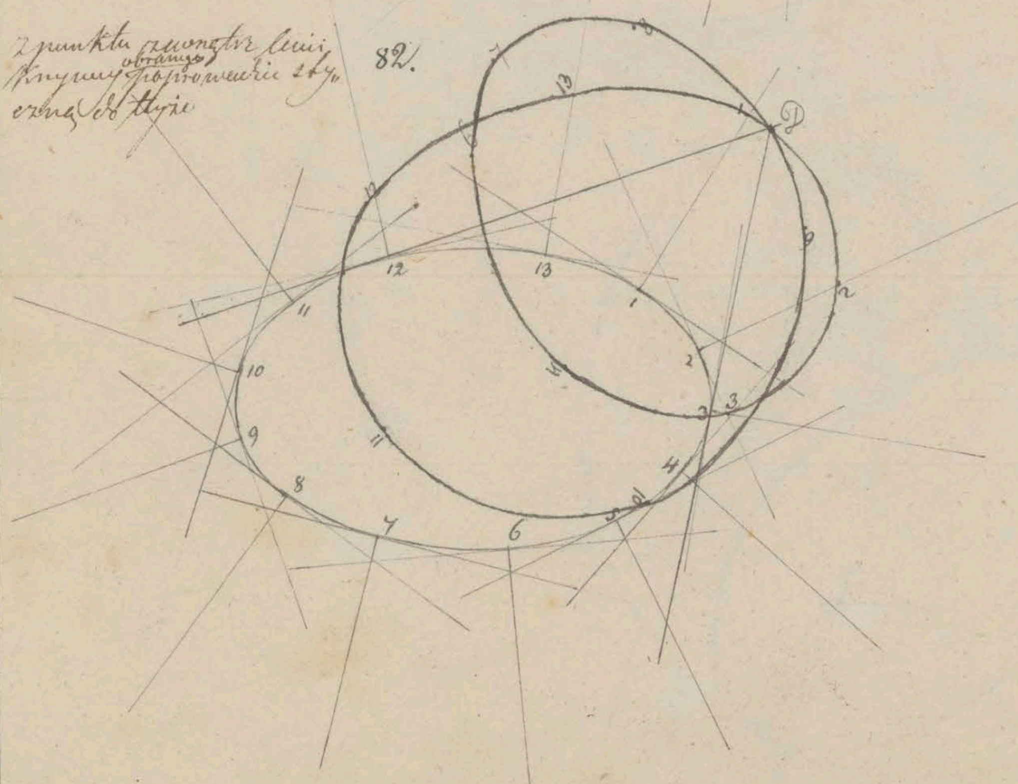
81.



Gdy prawo rodzenia się linii krzywej jest znane, można zawsze poprowadzić styczną do tejże linii

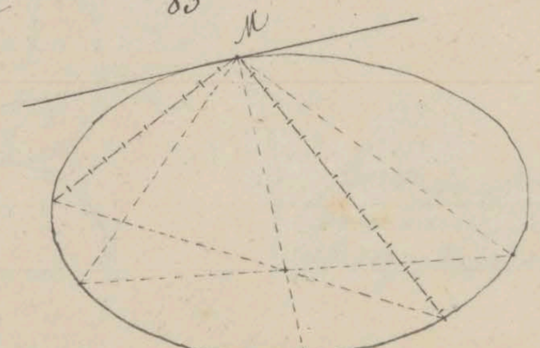
Z punktu zewnątrz linii krzywej obranego poprowadzić styczną do tejże

82.

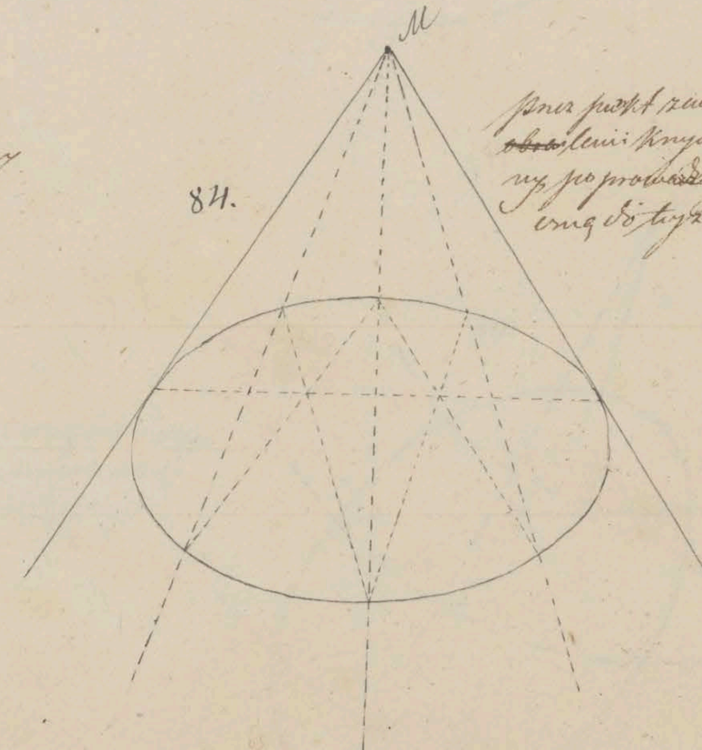


Przez punkt na linii krzywej obrany poprowadzić styczną do tejże

83



84.



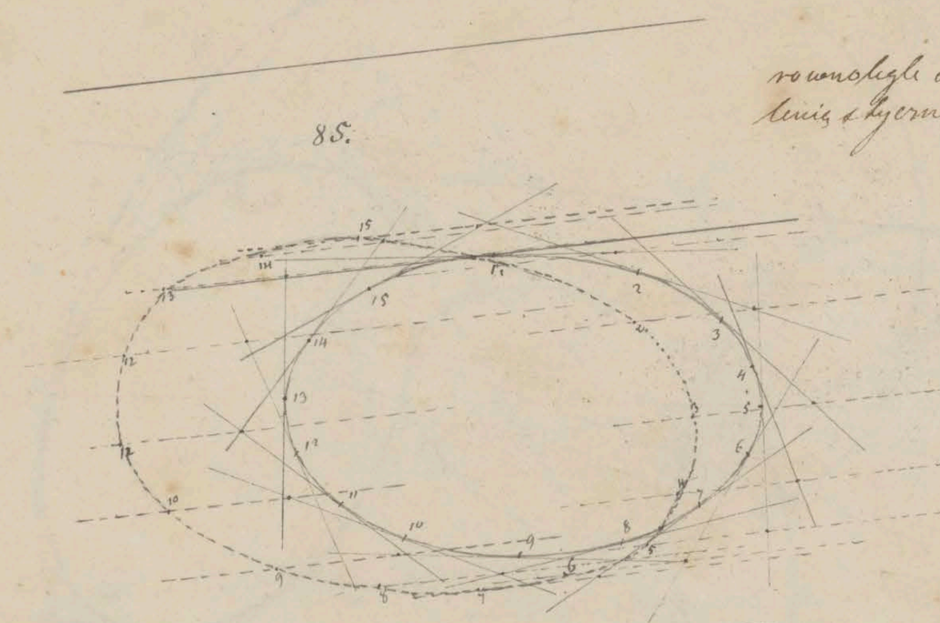
Przez punkt zewnątrz ~~obra~~ linii krzywej obrany poprowadzić styczną do tejże linii.

J. Stożkowski.

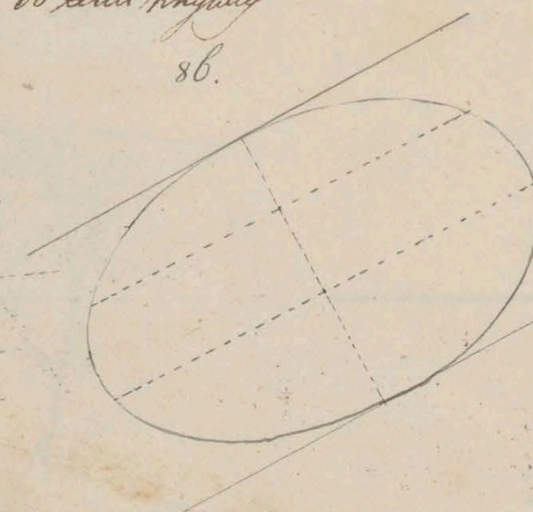
Tablica XVII

równolegle do prostej danej poprowadzić linię styczną do linii krzywej

85.

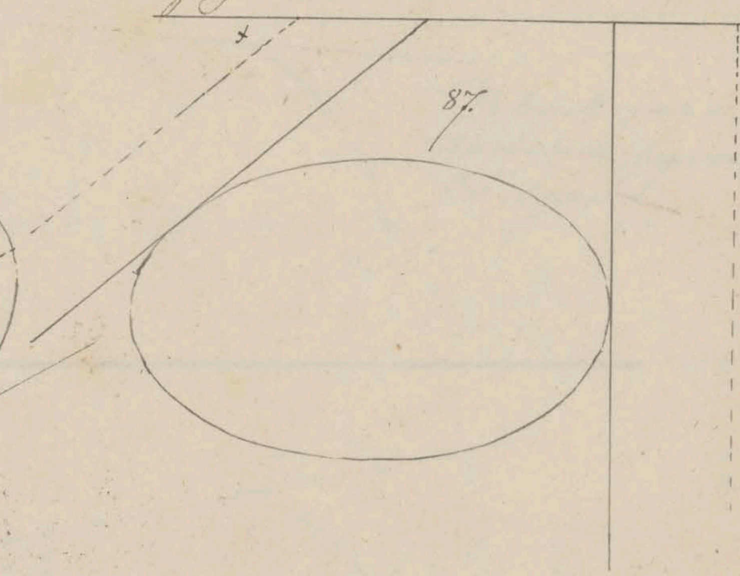


86.

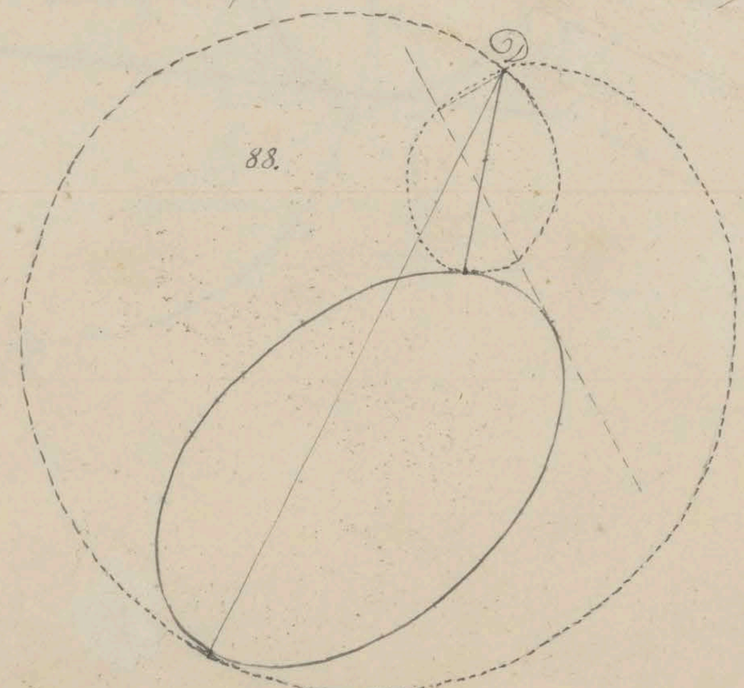


Prostopadle lub pod kątem danym poprowadzić styczną do linii krzywej. –

87.

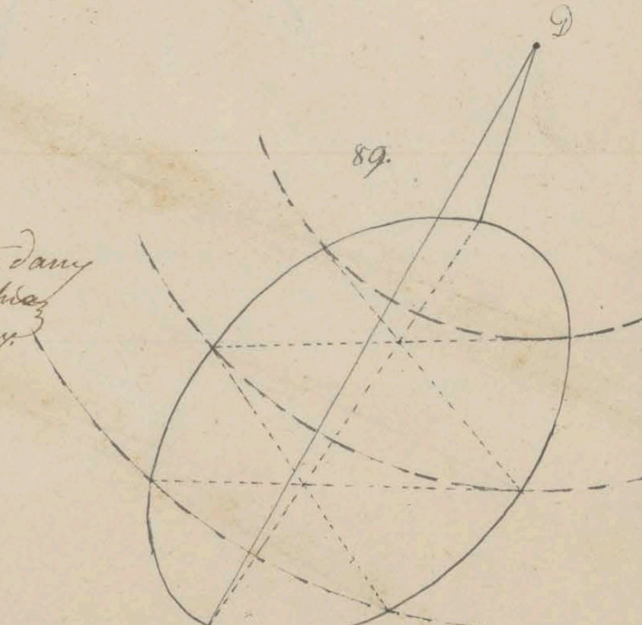


88.



Przez punkt zewnątrz dany poprowadzić linię normalną (prostopadłą) do linii krzywej.

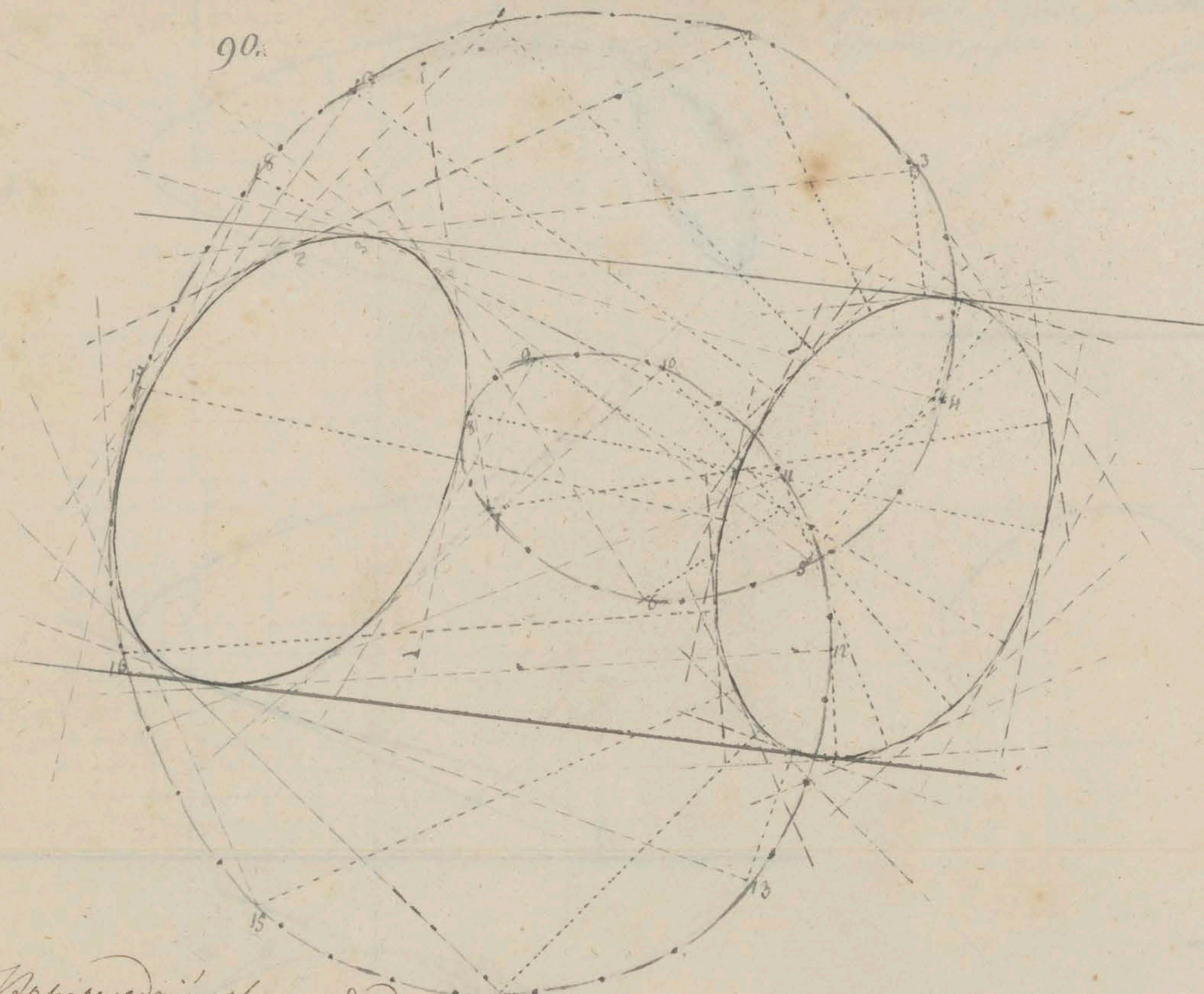
89.



J. Steczkowski

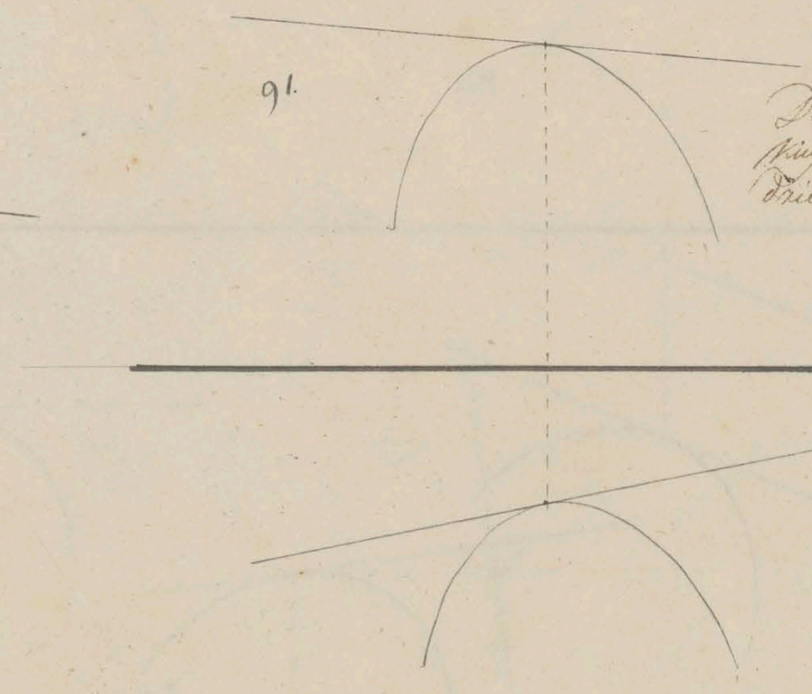
Tablica XVIII

90.



Poprowadzić styczne do dwóch
linij krzywych płaskich.

91.

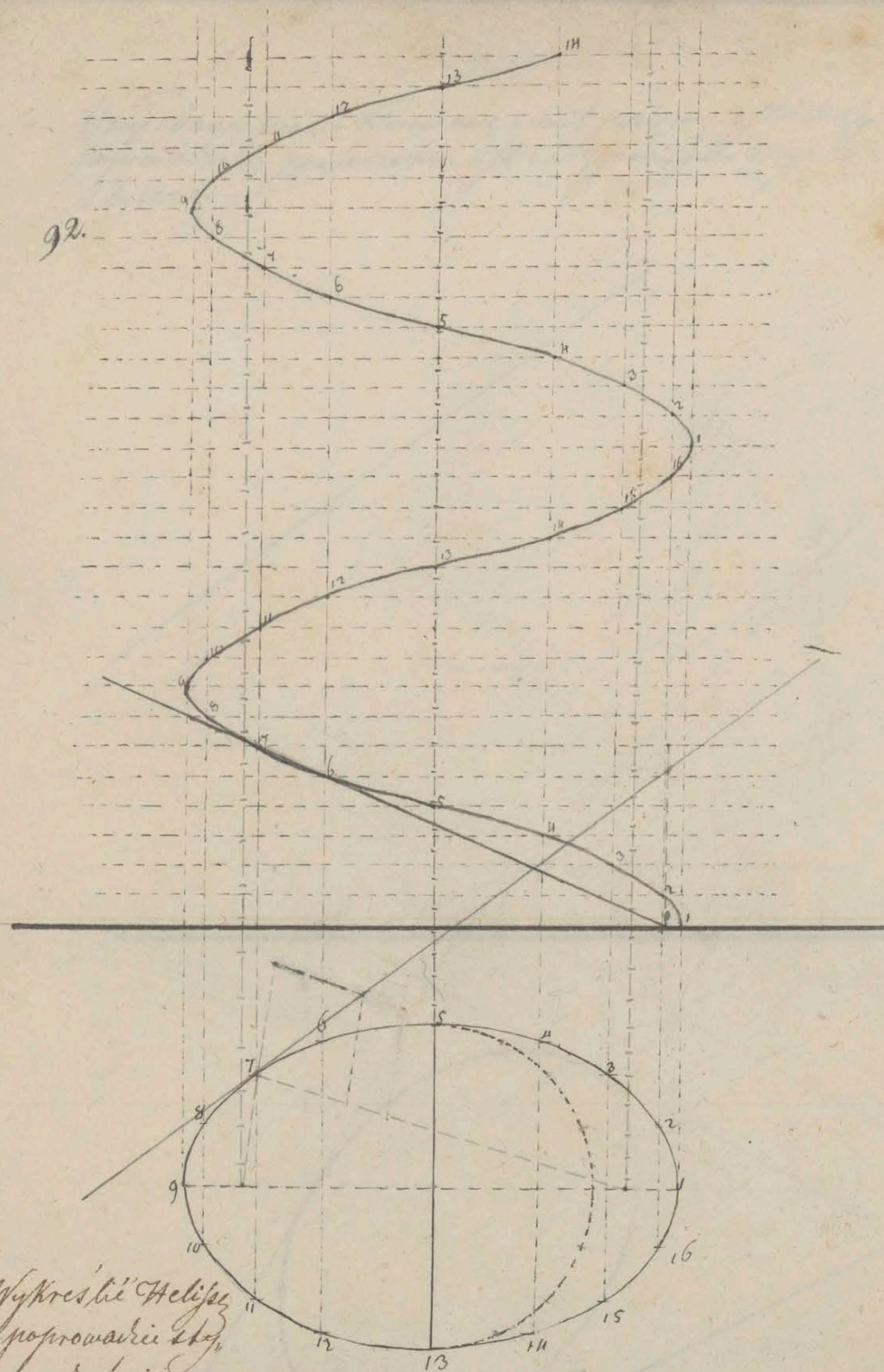


Do linii krzywej ia-
kiejkolwiek poprowa-
dzić styczną.

J. Steczkowski

Tablica XIX

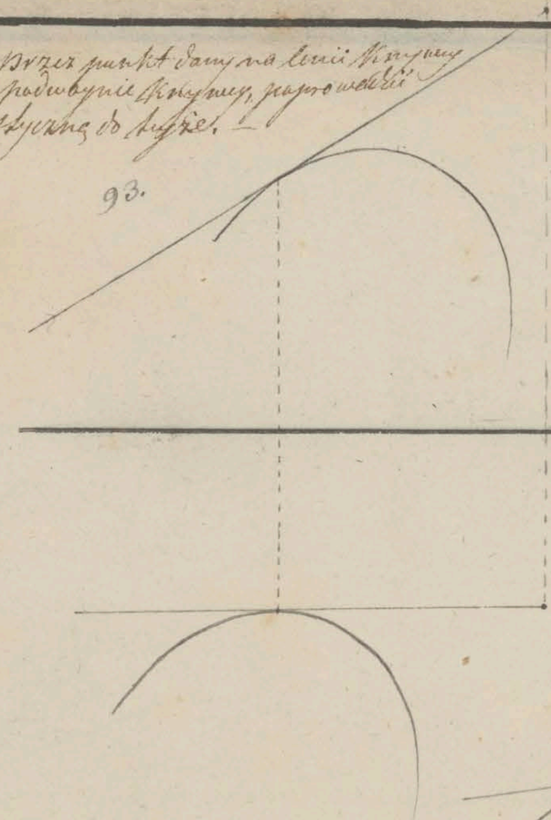
92.



Wykreślić Helisę i poprowadzić stycz-
ną do tyże

Przez punkt dany na linii krzywej
podwójnie krzywej, poprowadzić
styczną do tyże.

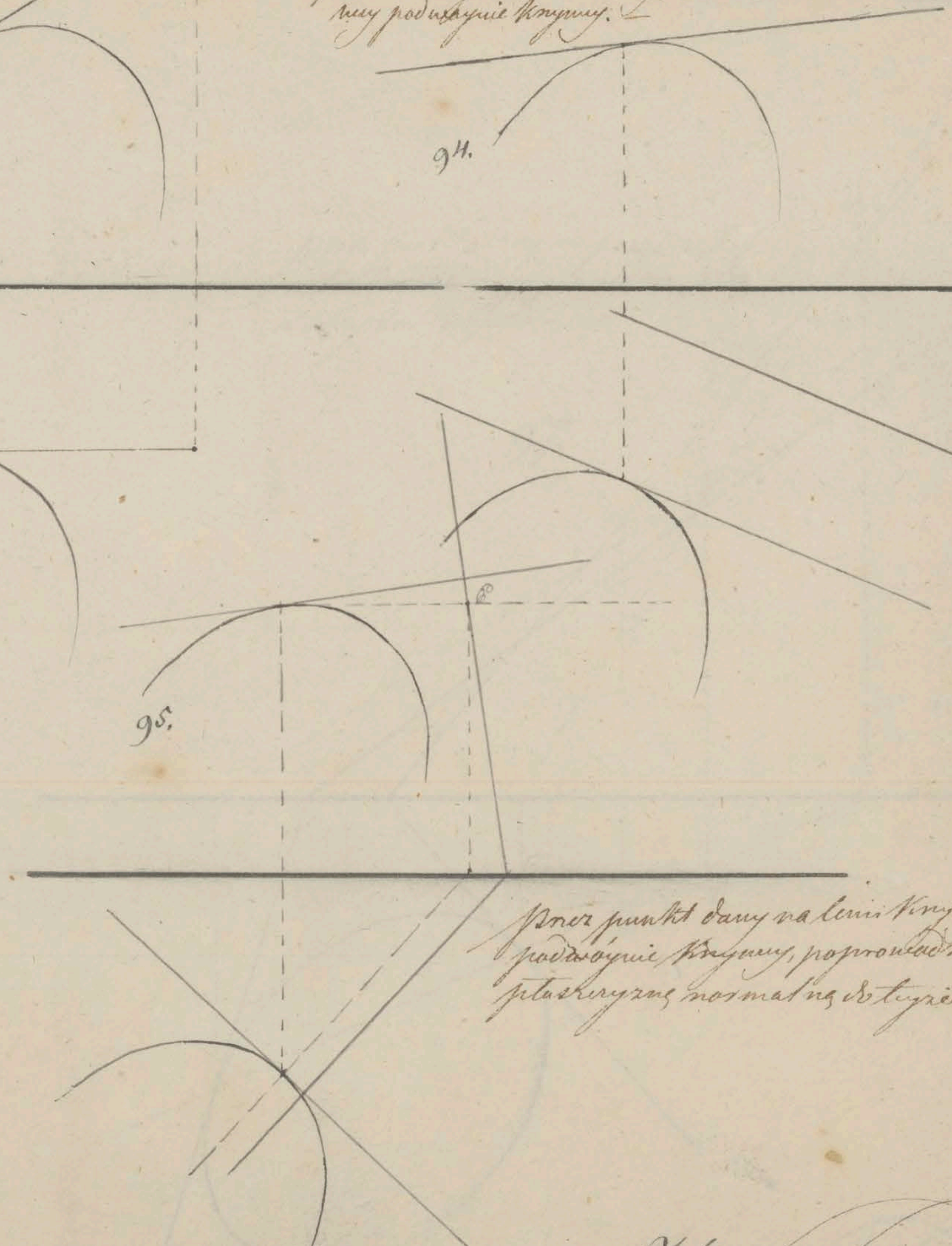
93.



=ległe do prostej danej po-
prowadzić styczną do linii krzy-
wej podwójnie krzywej.

94.

95.



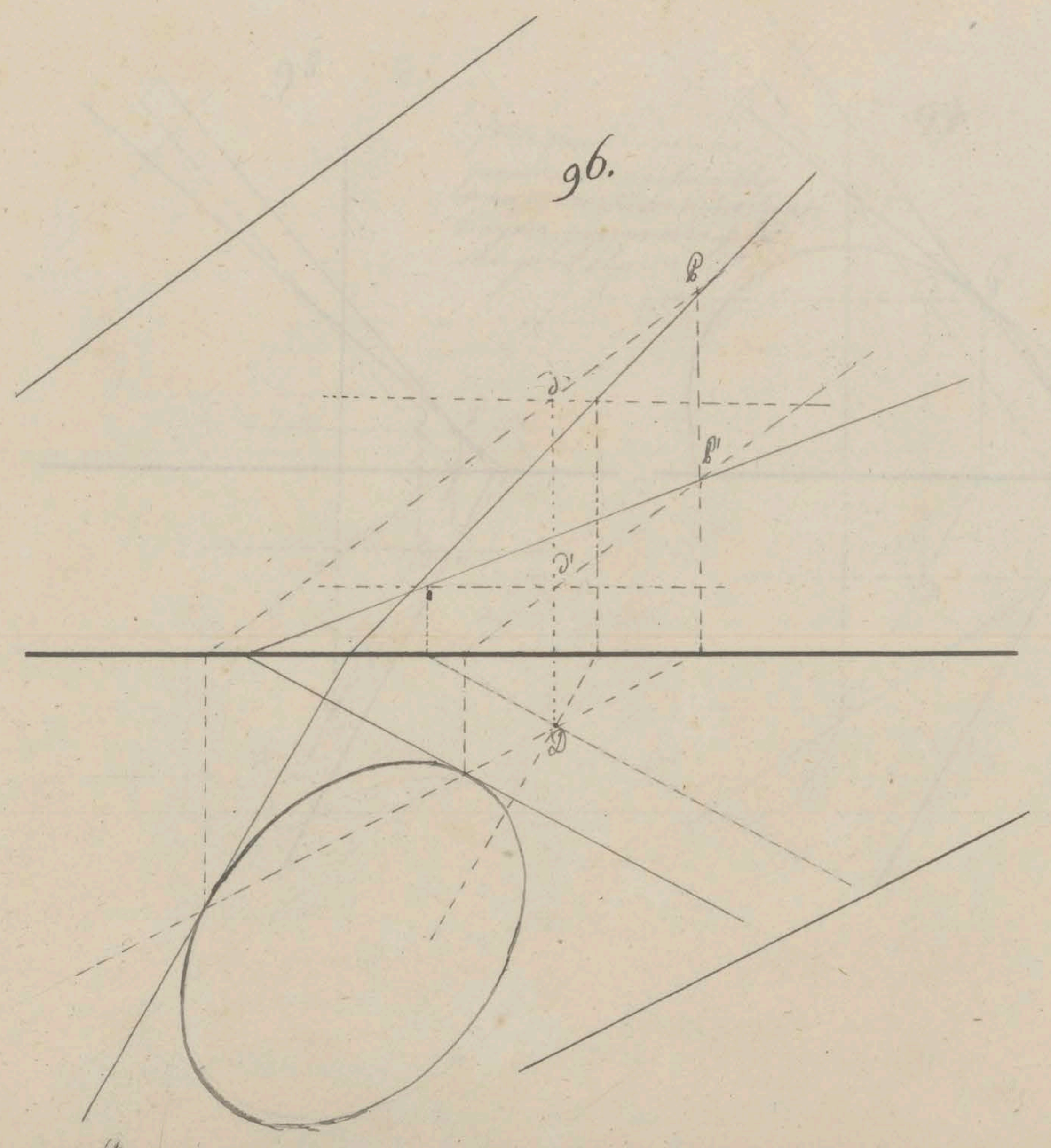
Przez punkt dany na linii krzywej
podwójnie krzywej, poprowadzić
płaszczyznę normalną do tyże linii

J. Sterzkowski

Tablica XX

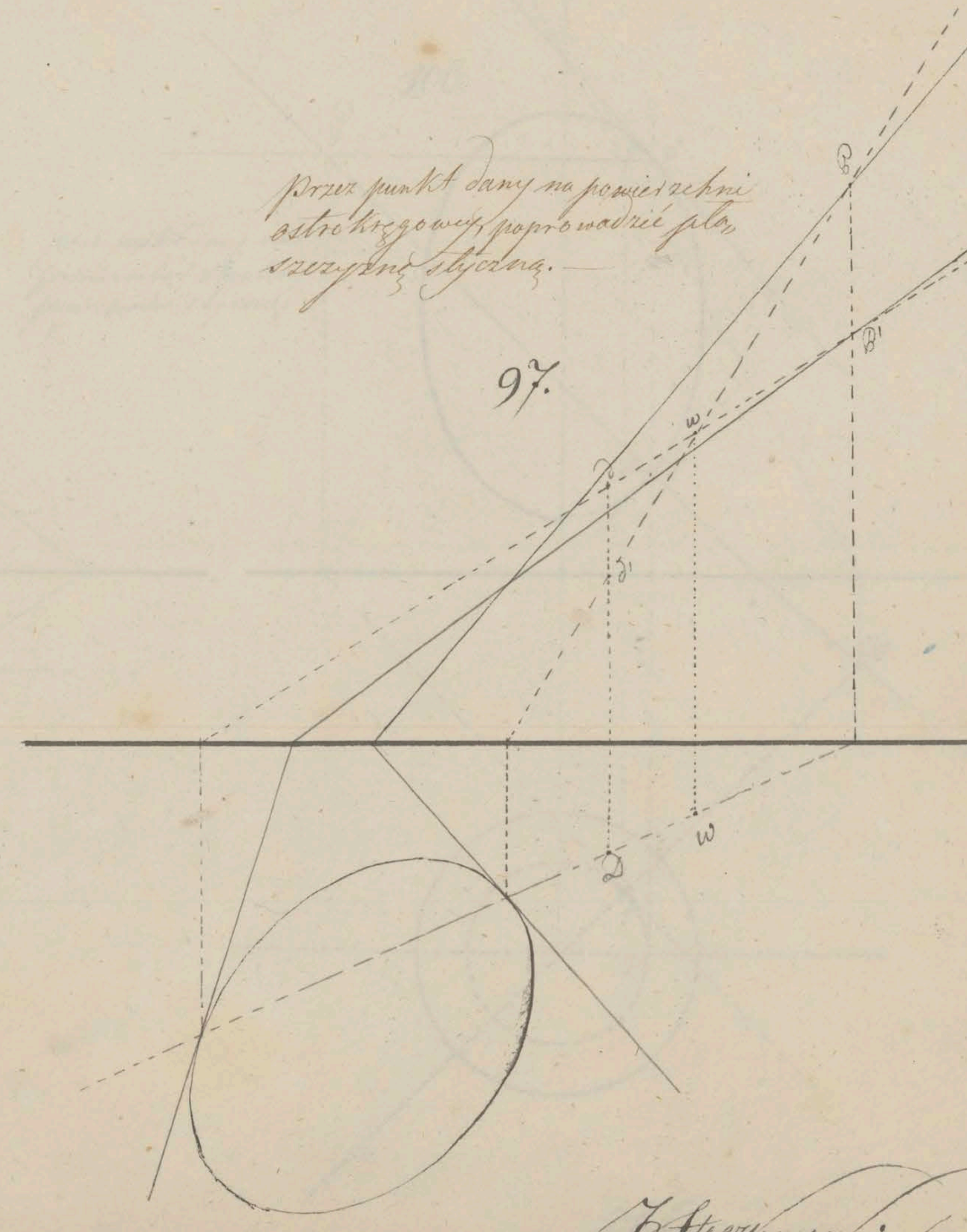
Maiąc daną prostą kierownicę i rzut poziomy ostrokręgu poprowadzić do powierzchni ostrokręgowey płaszczyznę styczną. —

96.



Przez punkt dany na powierzchni ostrokręgowey poprowadzić płaszczyznę styczną. —

97.

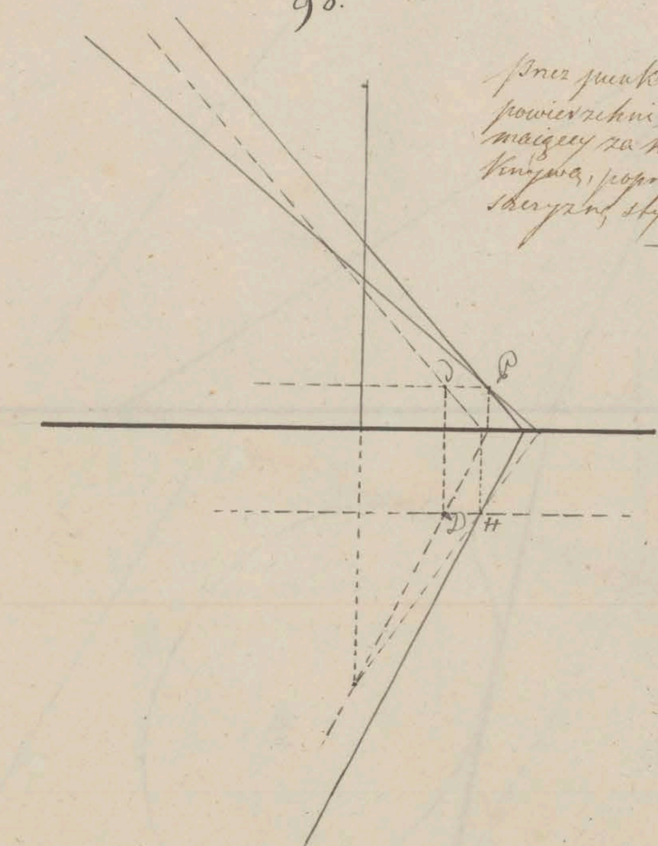


J. Steczkowski

Tablica XXI.

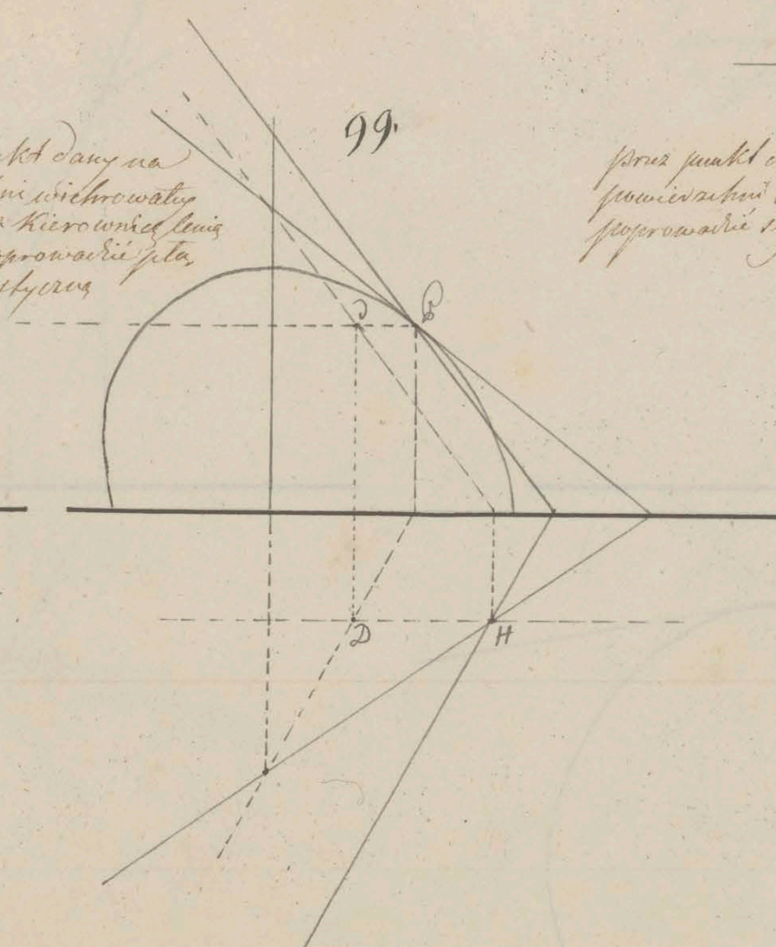
Przez punkt dany na powierzchni wichrowatey paraboliczney poprowadzić płaszczyznę styczną.

98.



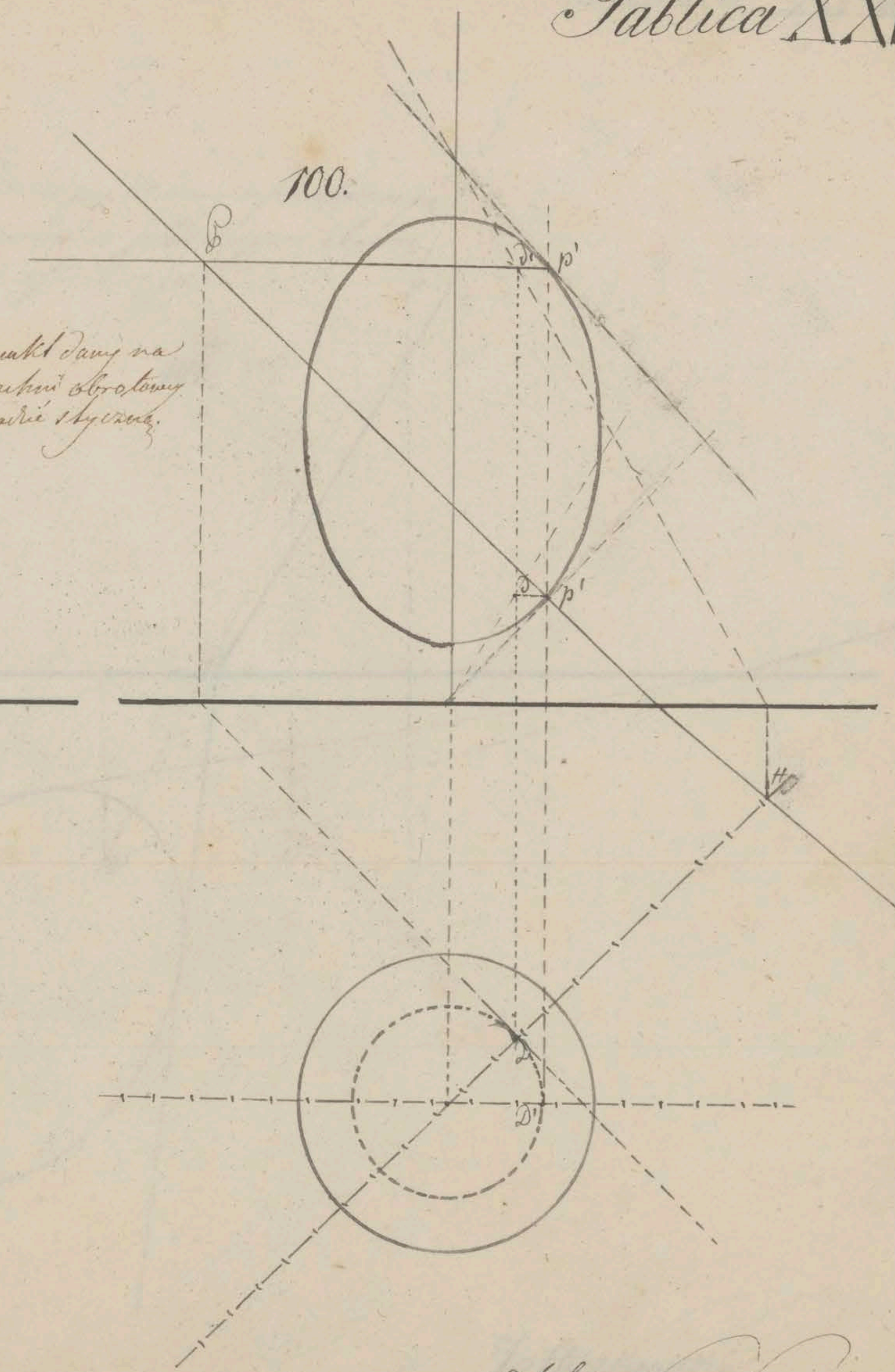
Przez punkt dany na powierzchni wichrowatey mającey za kierownicę linię krzywą, poprowadzić płaszczyznę styczną.

99.



Przez punkt dany na powierzchni obrotowey poprowadzić styczną.

100.

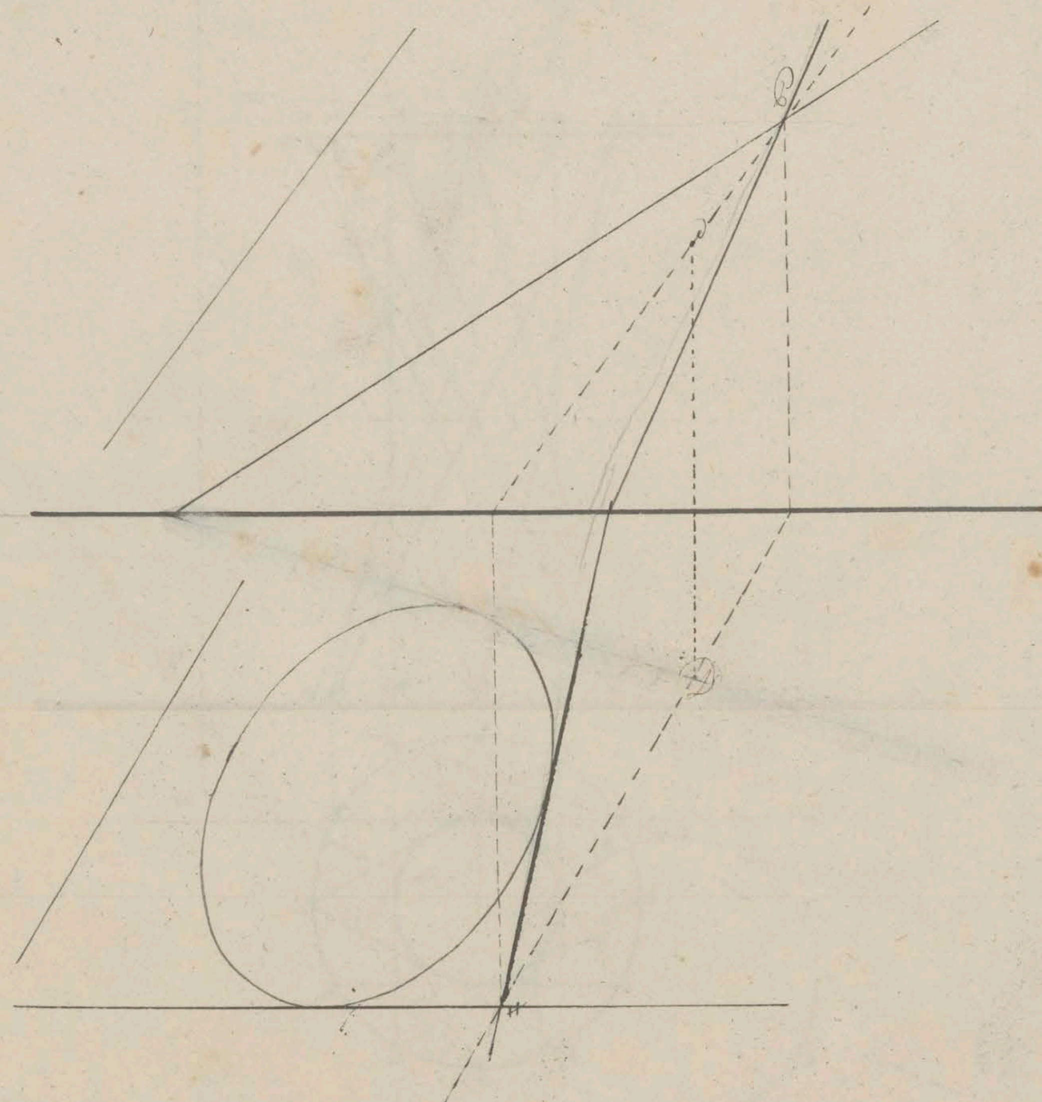


J. Steczkowski

Tablica XXII

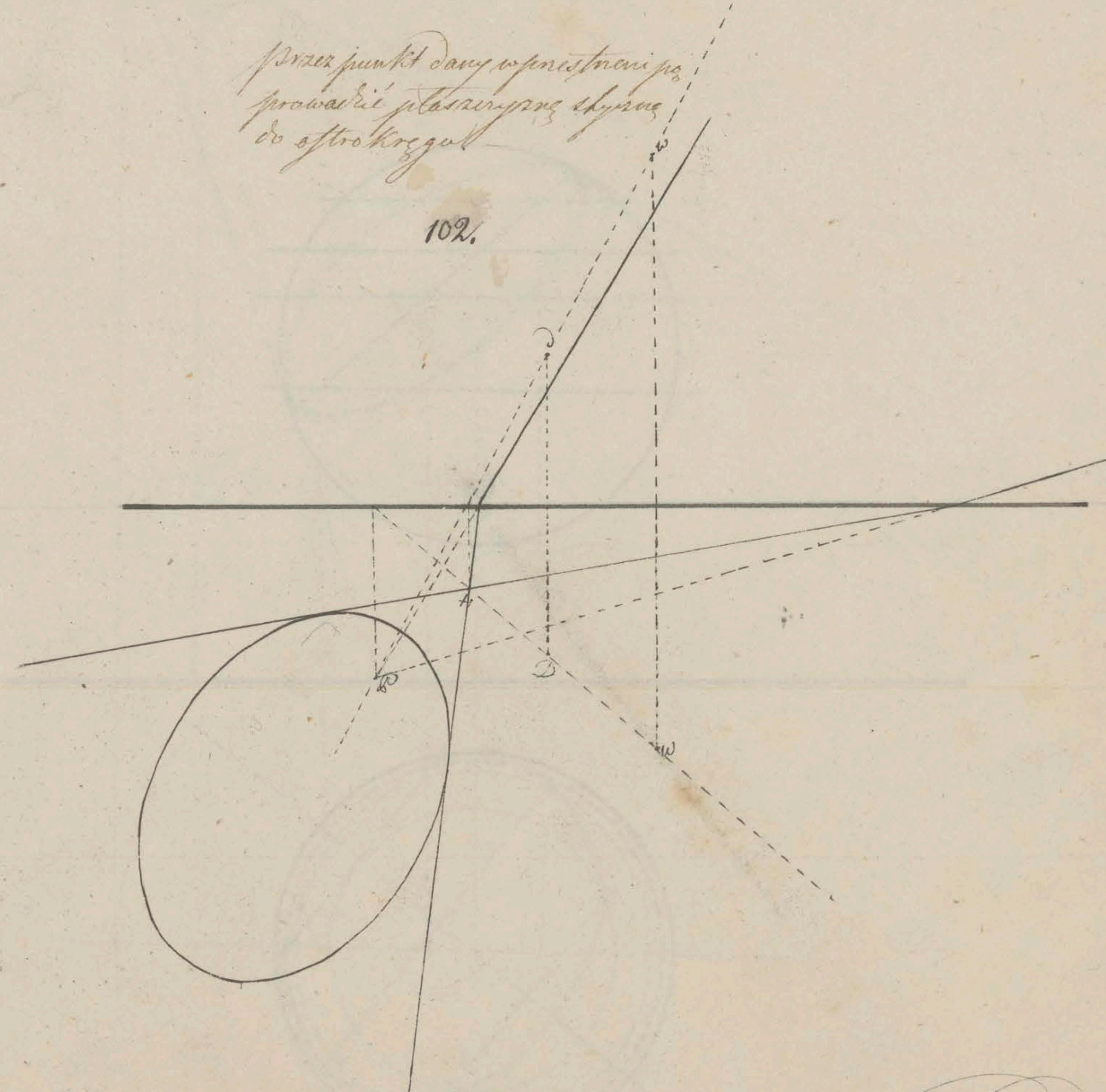
Przez punkt dany w przestrzeni poprowadzić płaszczyznę styczną do walca

101.



Przez punkt dany w przestrzeni poprowadzić płaszczyznę styczną do ostrokręgu

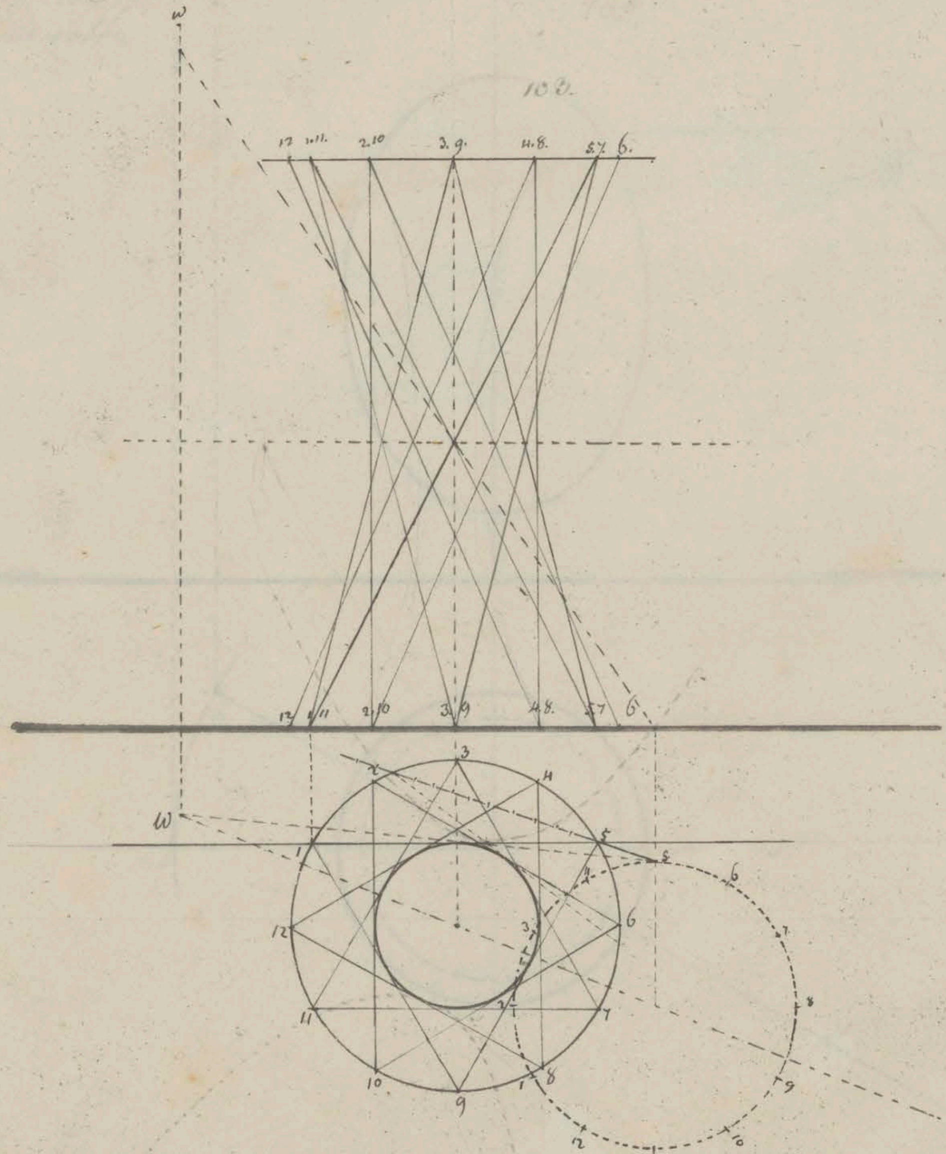
102.



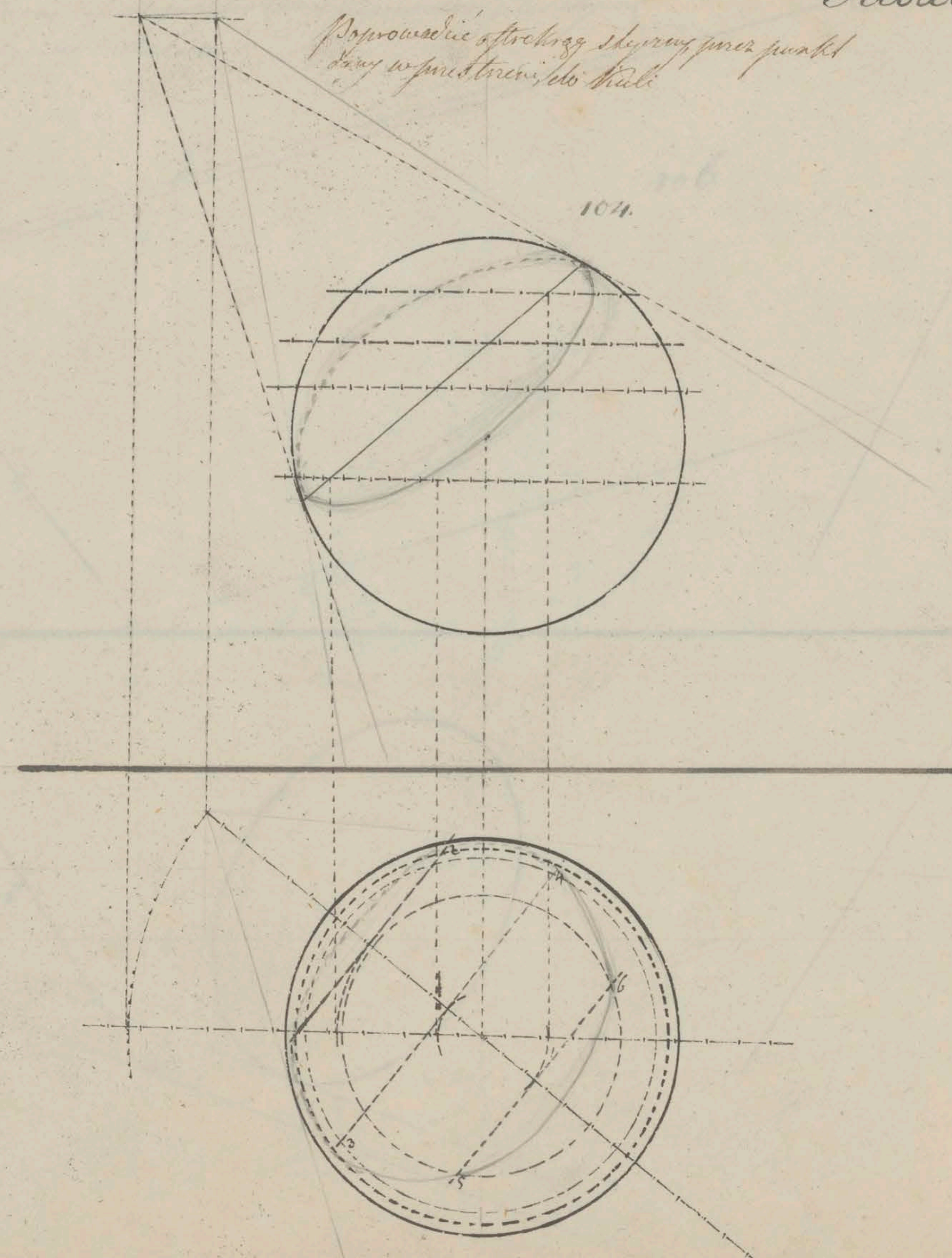
J. Steczkowski

Tablica XXIII

Przez punkt w przestrzeni dany poprowadzić ostrokrąg styczny do Hyperboloidy kołowey

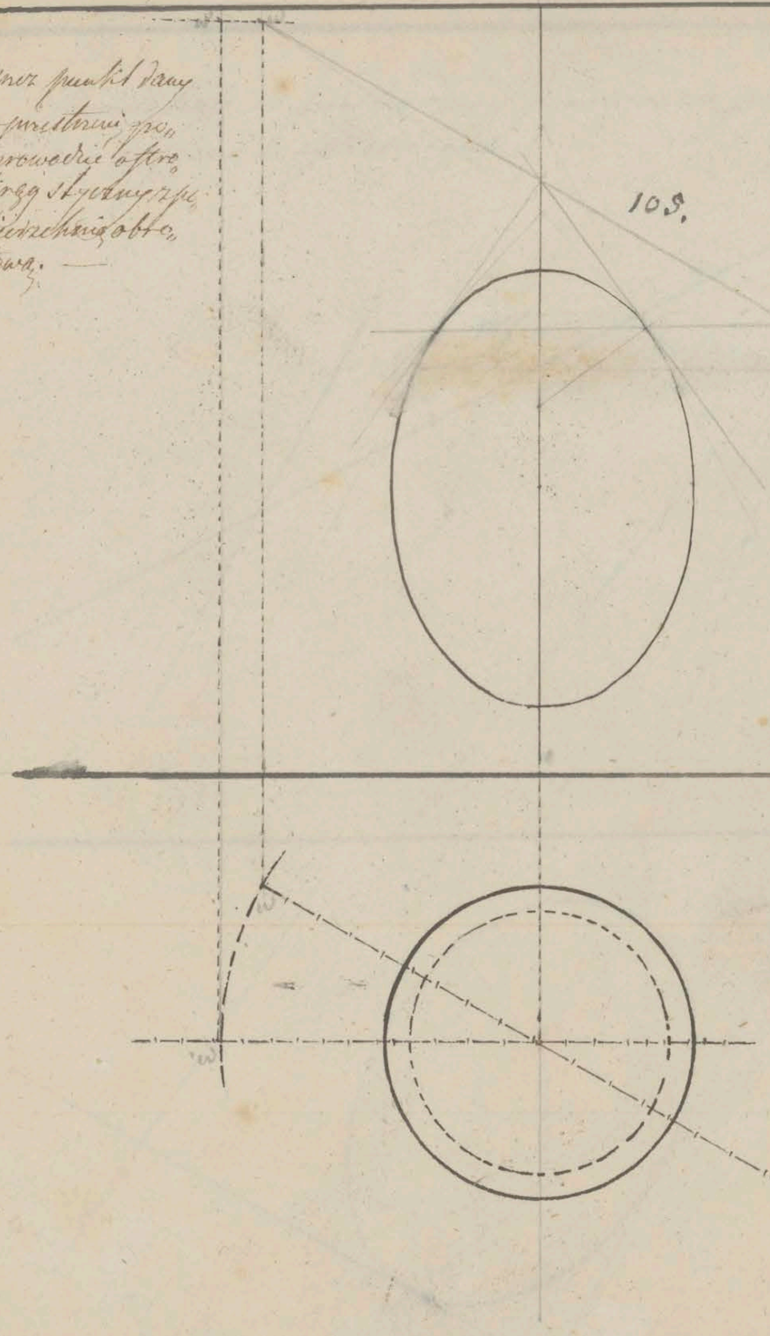


Poprowadzić ostrokrąg styczny przez punkt dany w przestrzeni, do kuli

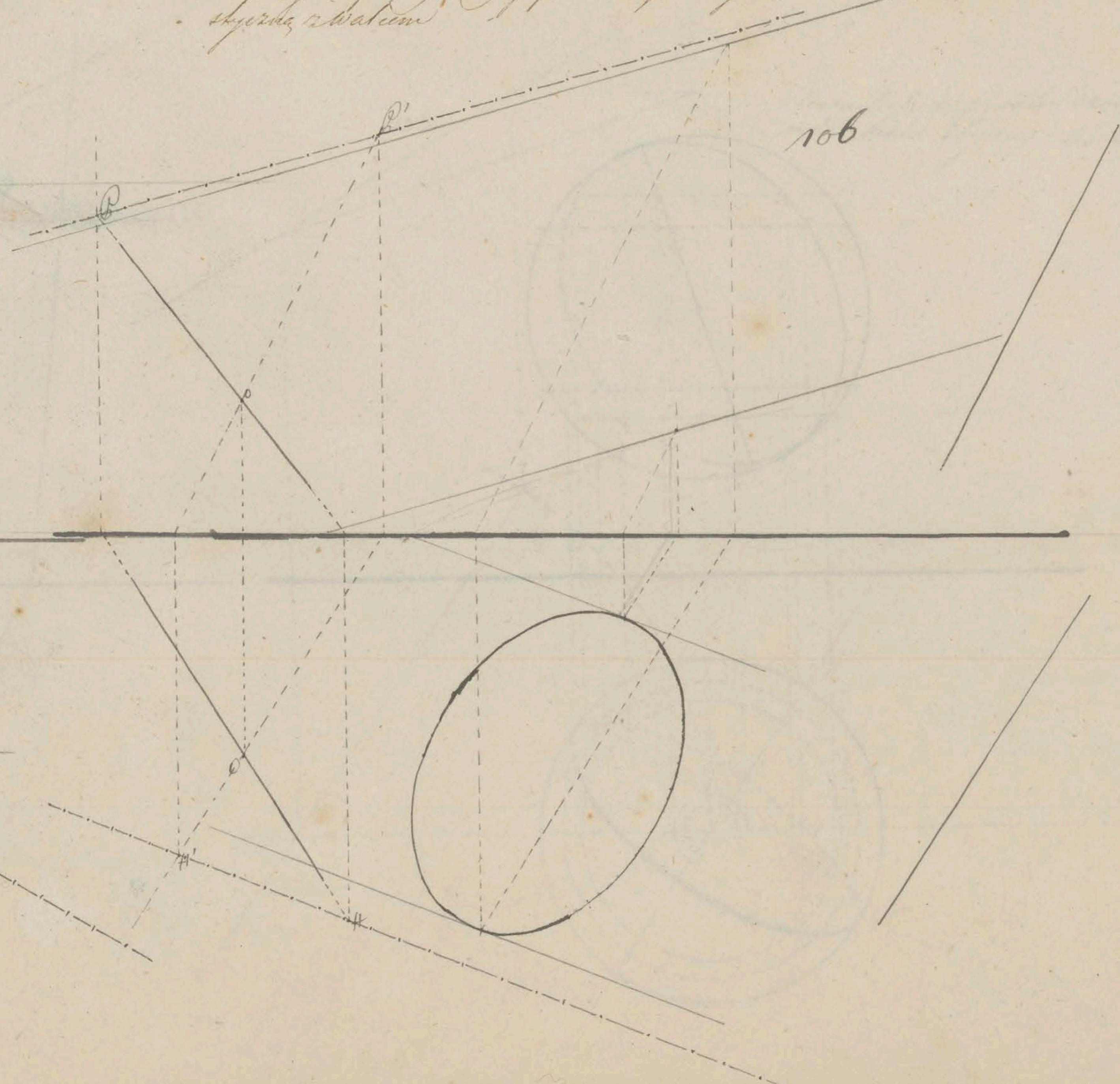


Tablica XXII

przez punkt dany w przestrzeni poprowadzić ostrokrąg styczny z powierzchnią obłtową. —



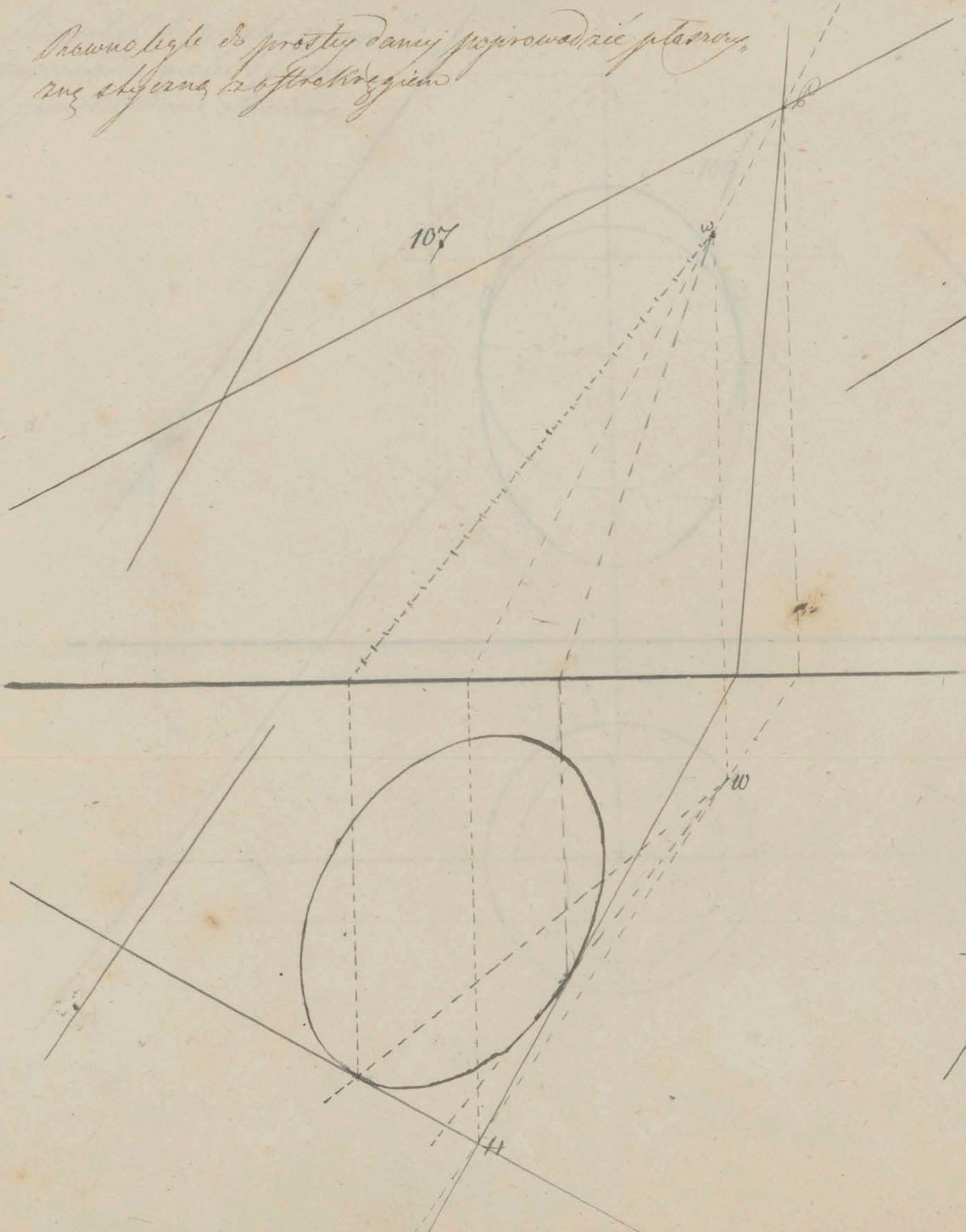
Równolegle do prostej danej poprowadzić płaszczyznę styczną z walcem



Tablica XXV

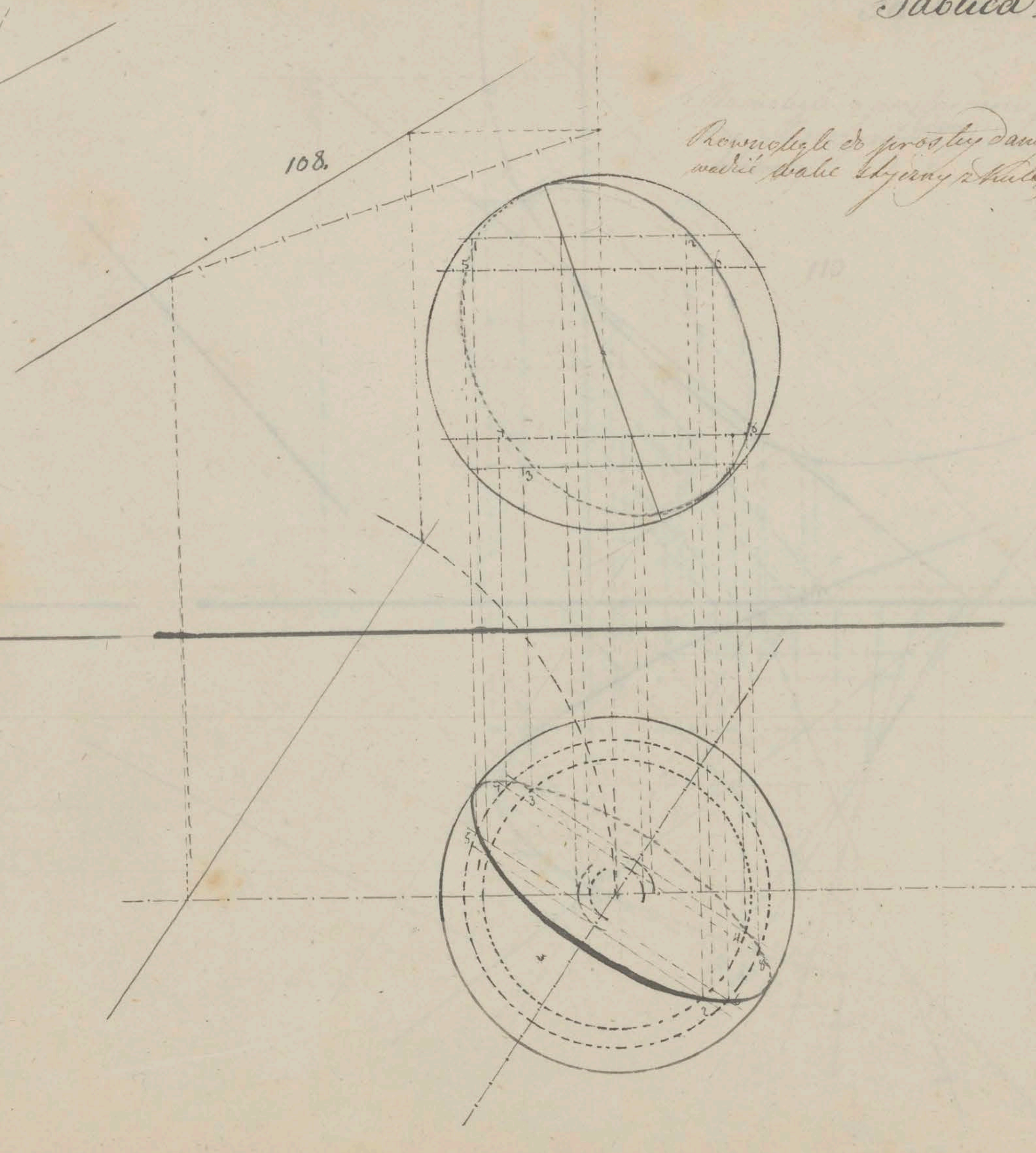
Równolegle do prostej danej poprowadzić płaszczyznę styczną z ostrokręgiem

107.



108.

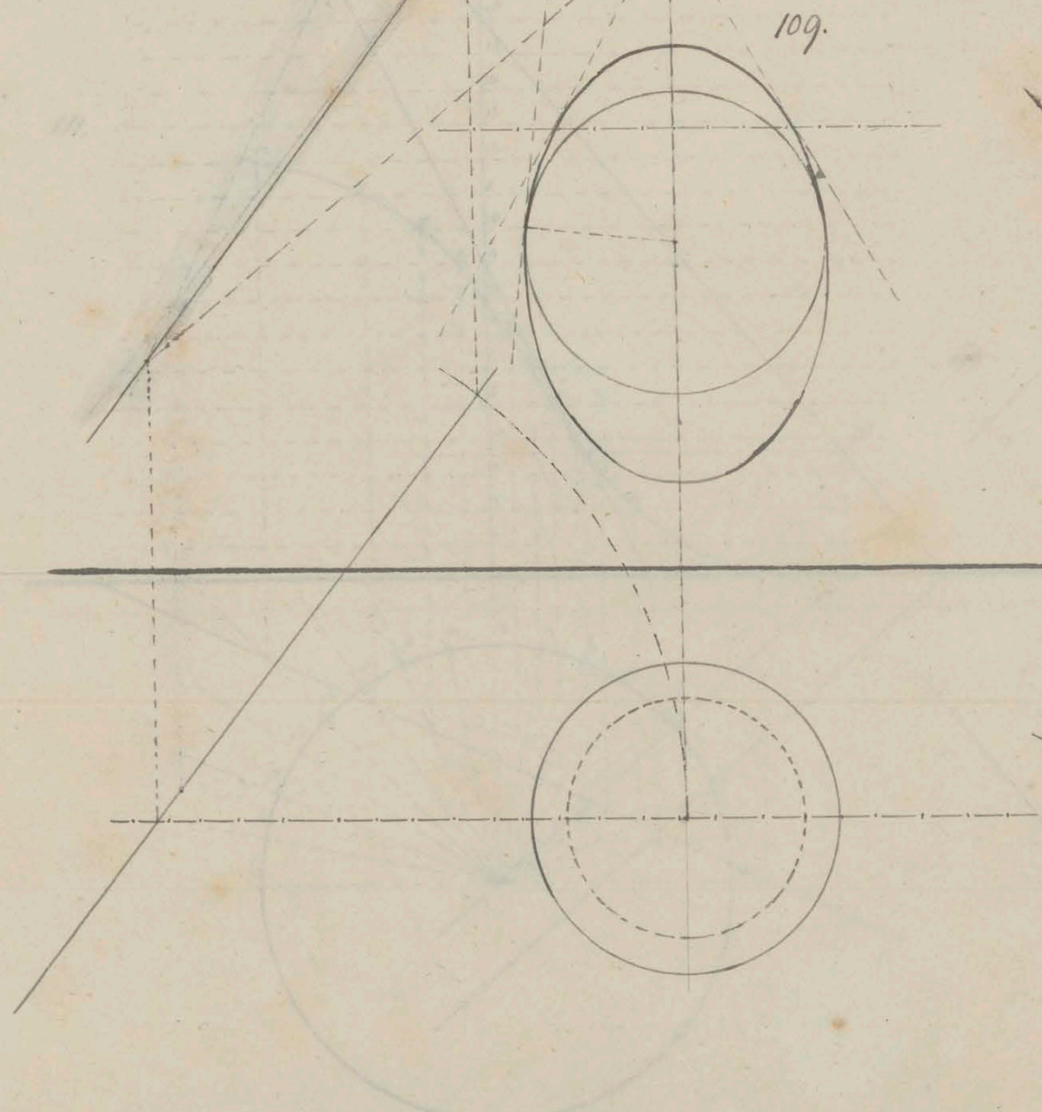
Równolegle do prostej danej poprowadzić walec styczny z kulą.



Tablica XXVI

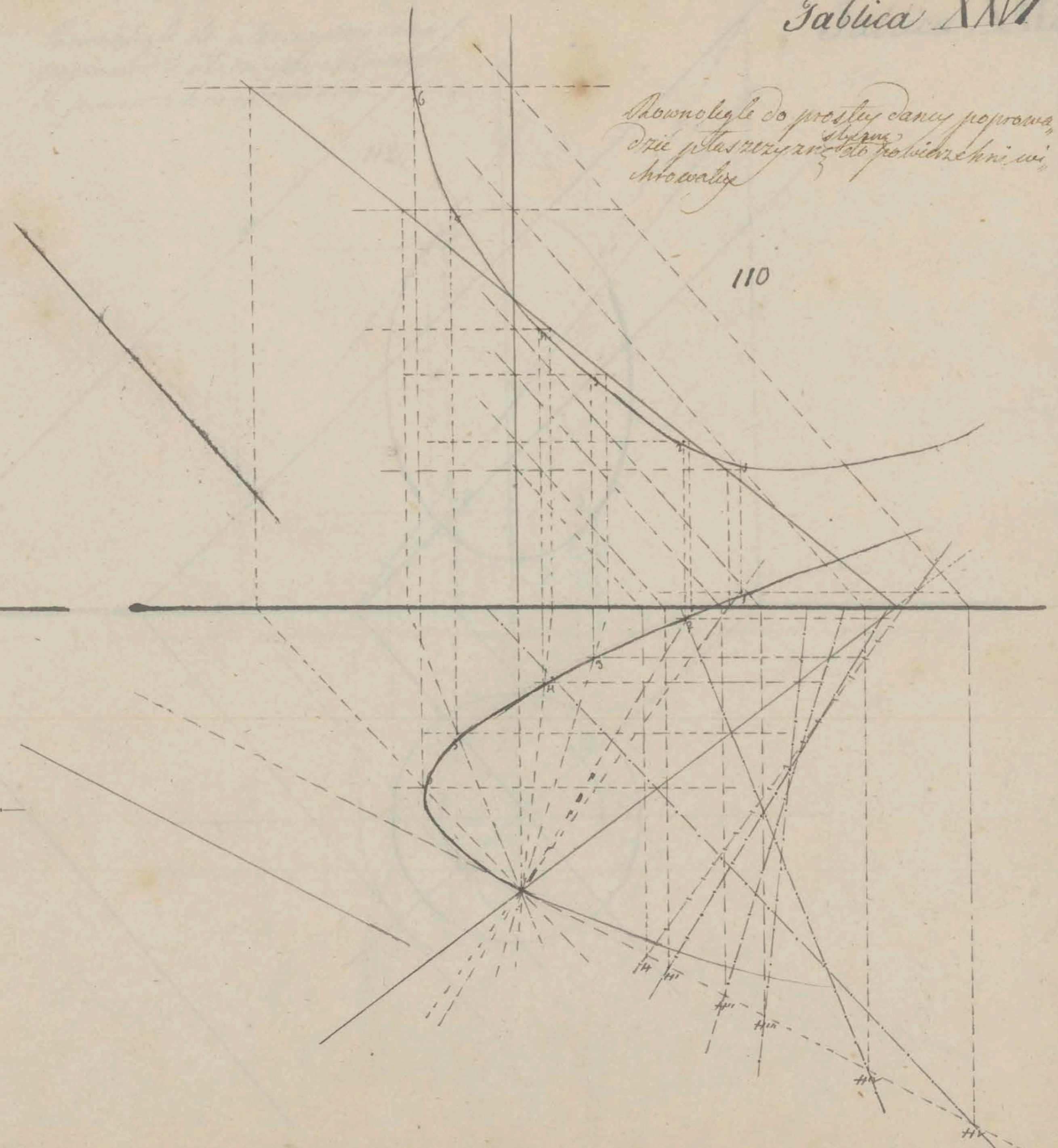
Równolegle do prostey daney poprowadzić walec styczny z powierzchnią obrotową

109.



Równolegle do prostey daney poprowadzić płaszczyznę styczną do powierzchni wichrowatey

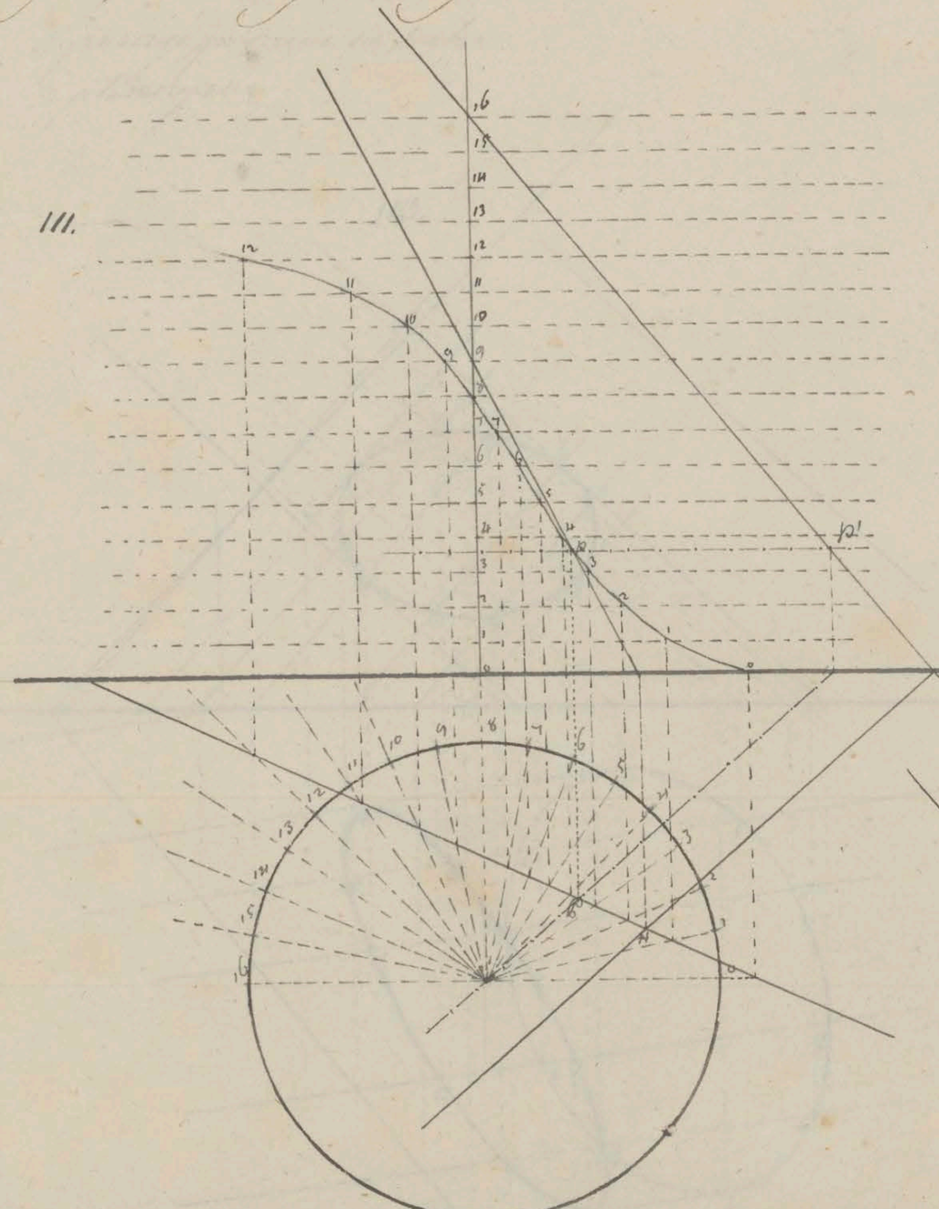
110



Tablica XXVII

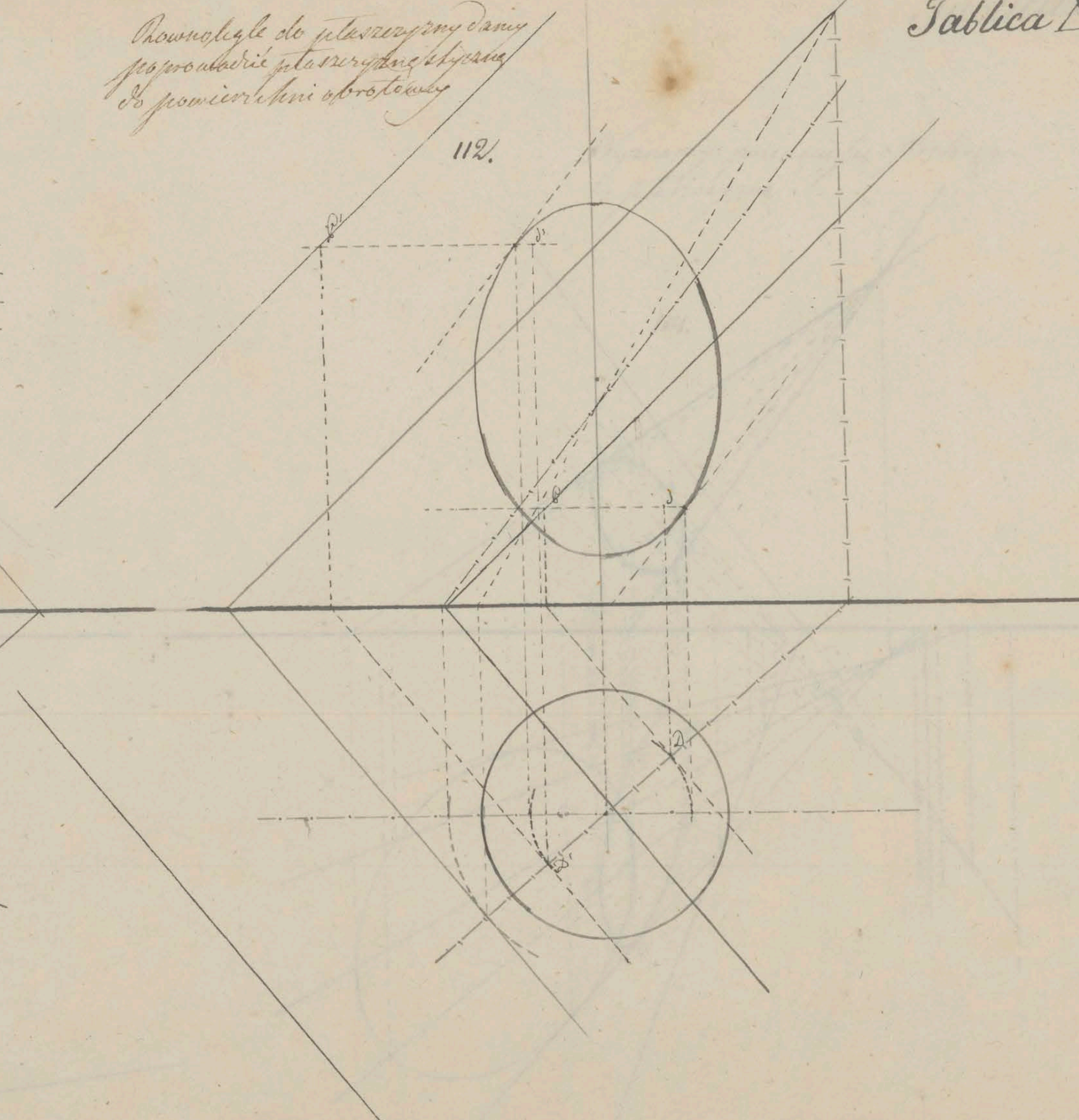
Przez prostą daną poprowadzić płaszczyznę styczną do Helisoidy kołowej

111.



Równolegle do płaszczyzny danej poprowadzić płaszczyznę styczną do powierzchni obrotowej

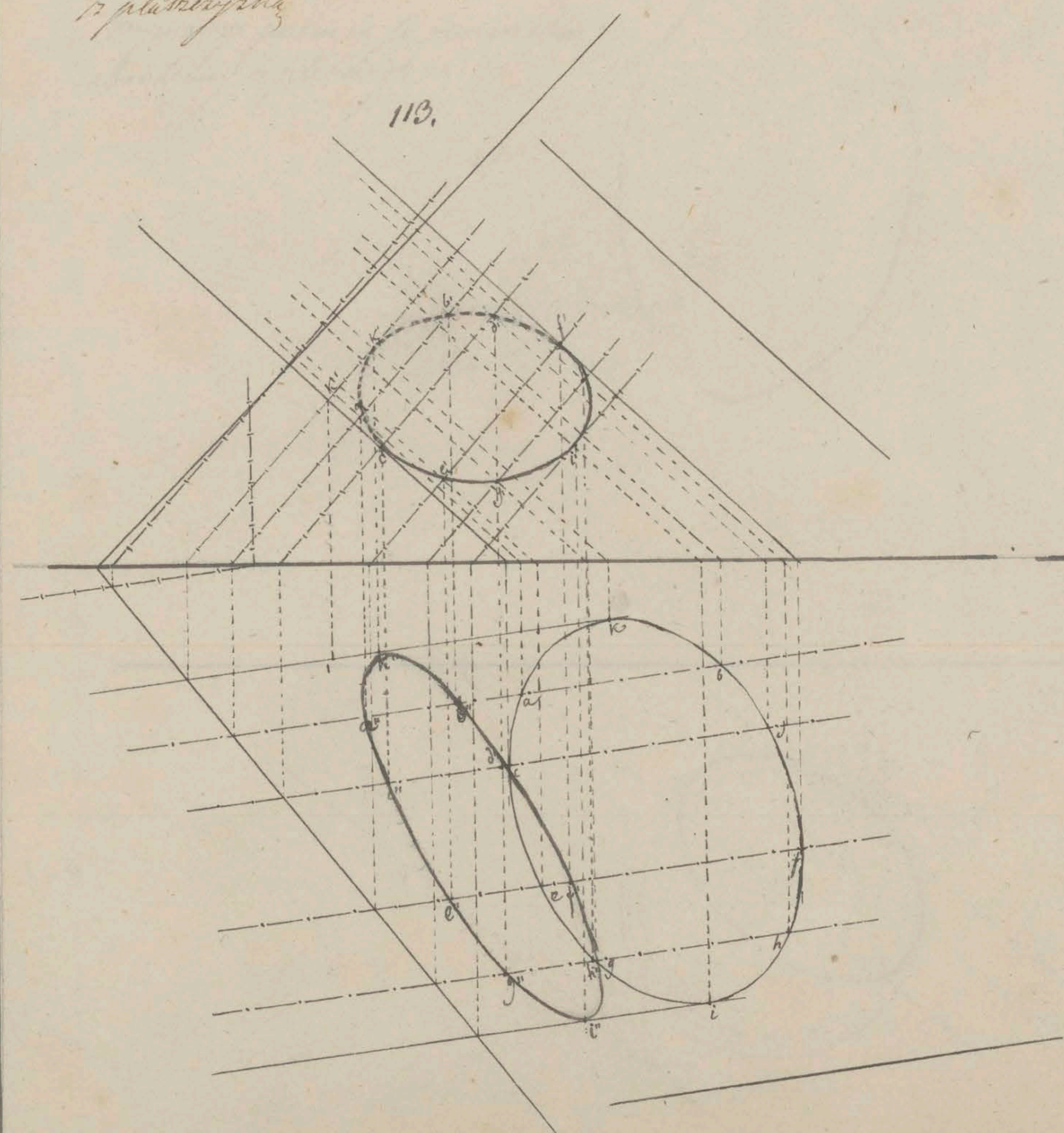
112.



Tablica XXVIII

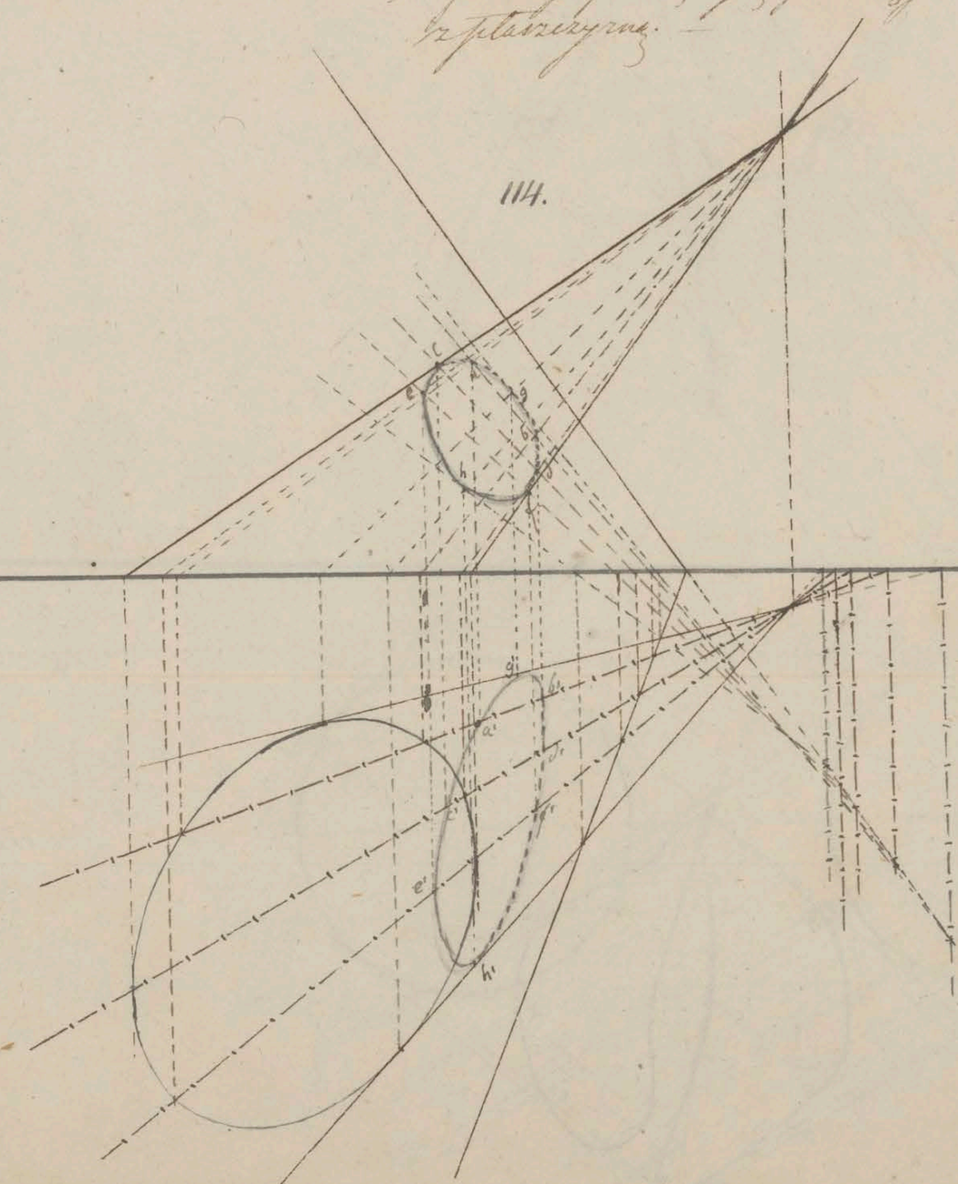
Wyznaczyć przecięcie się walca z płaszczyzną

113.



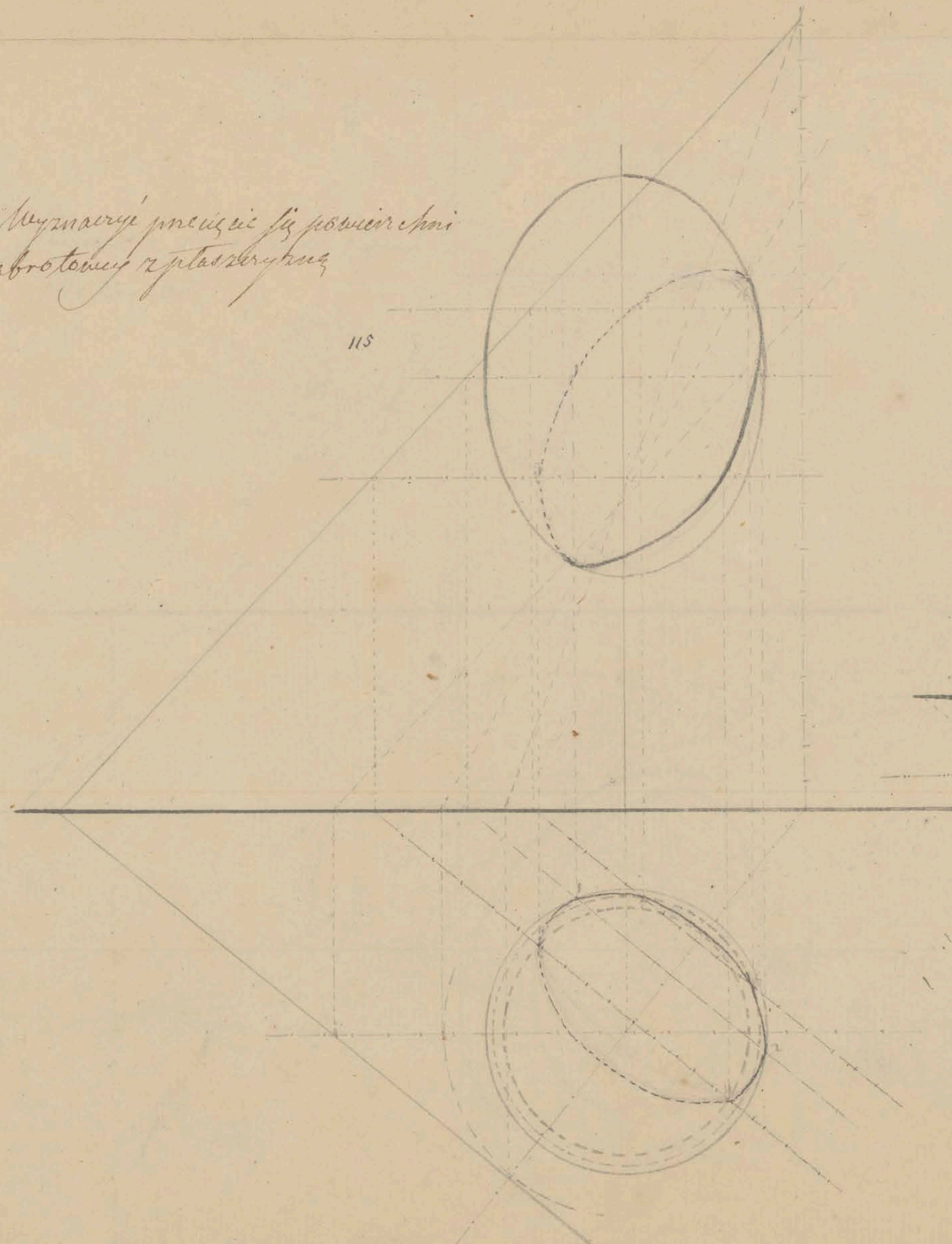
Wyznaczyć przecięcie się ostrokręgu z płaszczyzną

114.



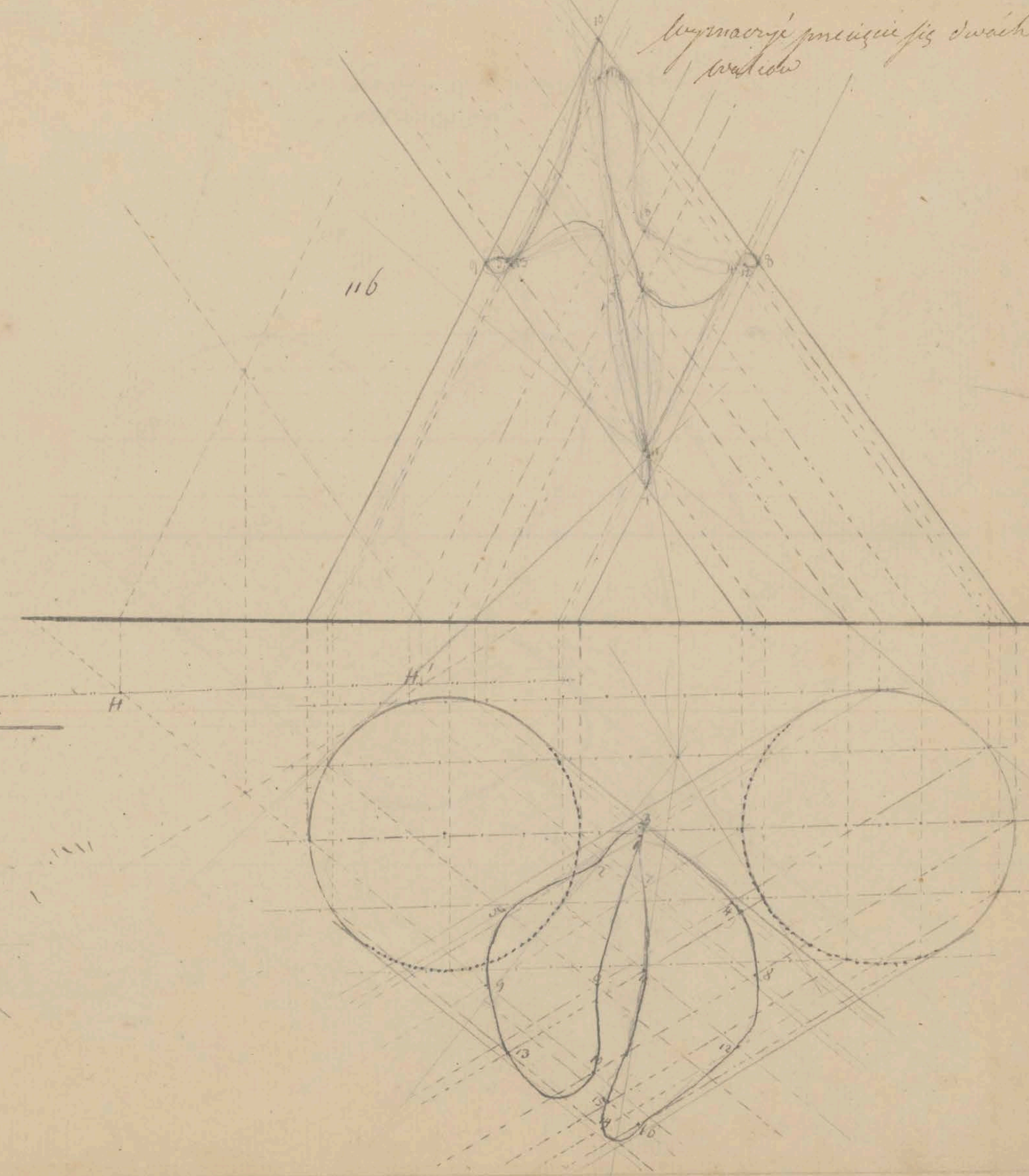
Wyznaczyć przecięcie się powierzchni obrotowej z płaszczyzną

115



Wyznaczyć przecięcie się dwóch walców

116





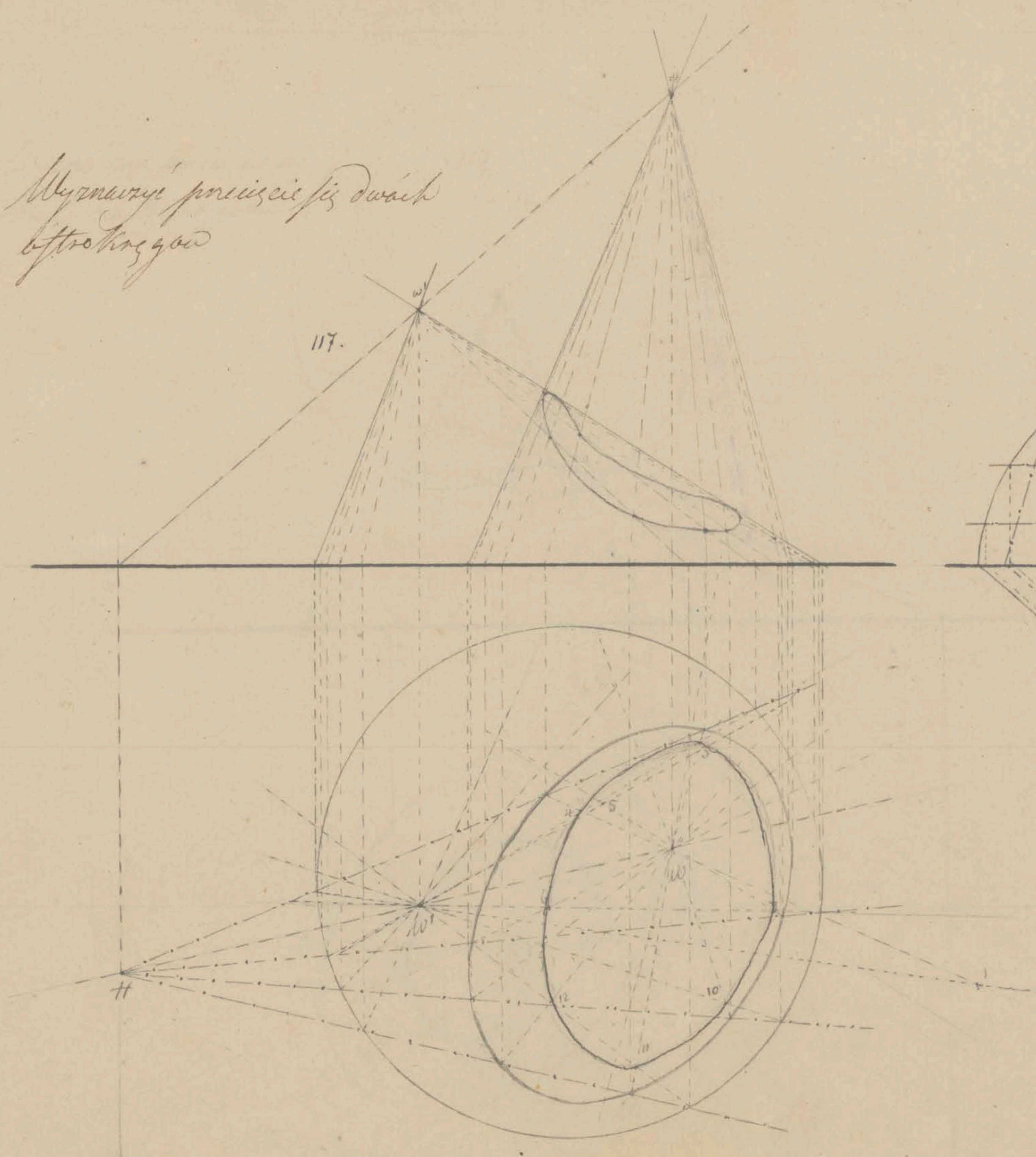






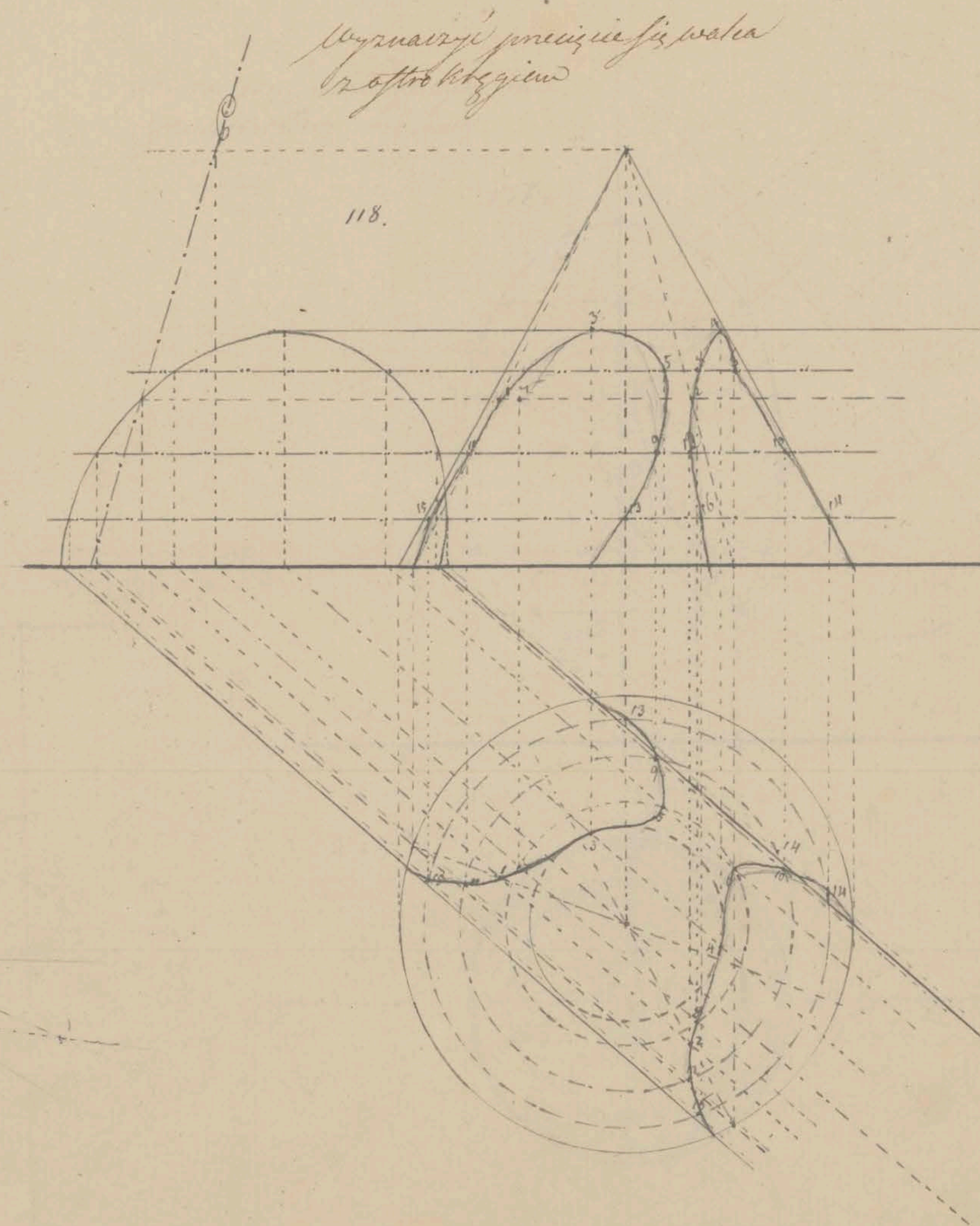
Wyznaczyć przecięcie się dwóch ostrokręgów

117.



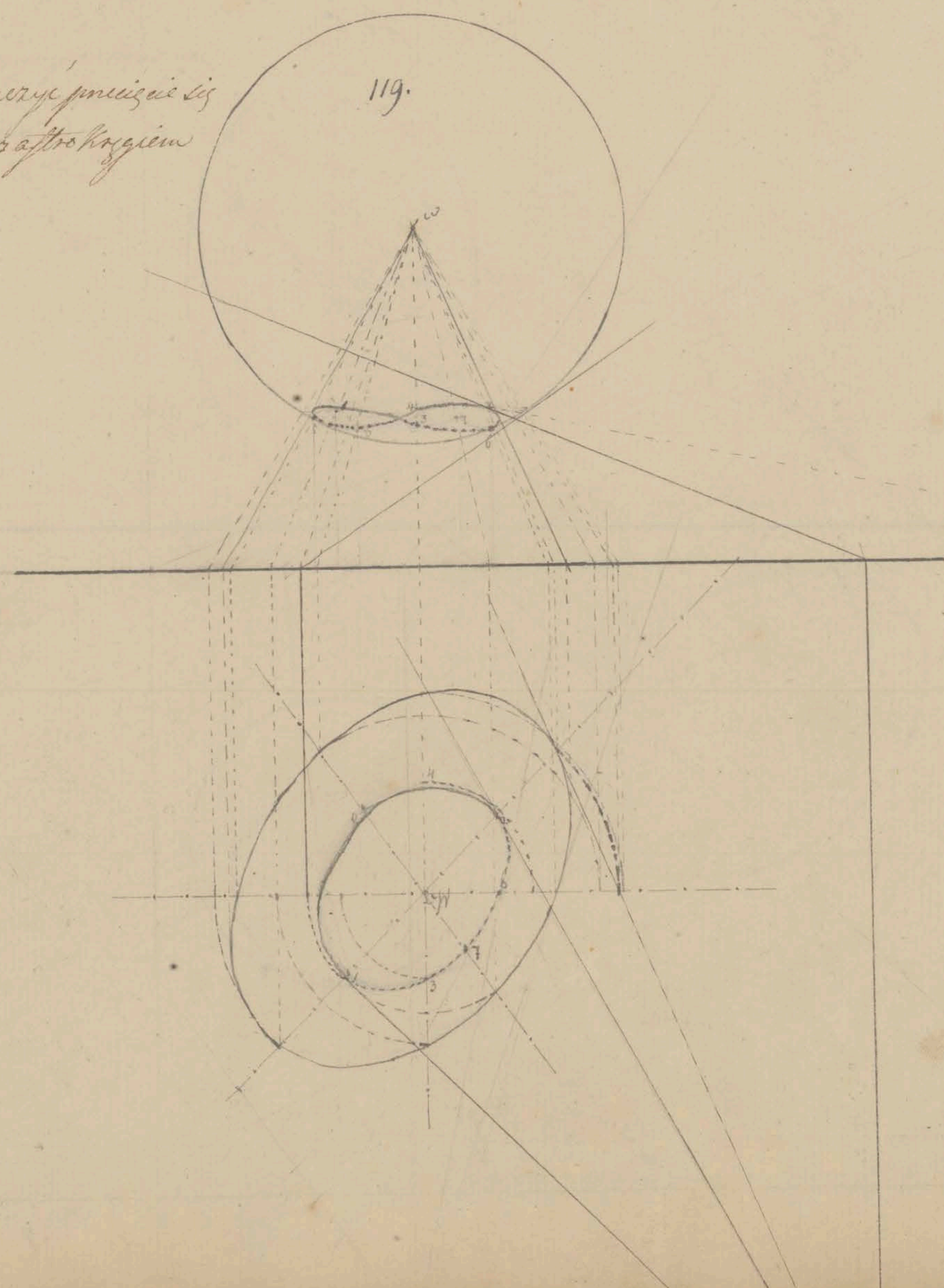
Wyznaczyć przecięcie się walca z ostrokręgiem

118.



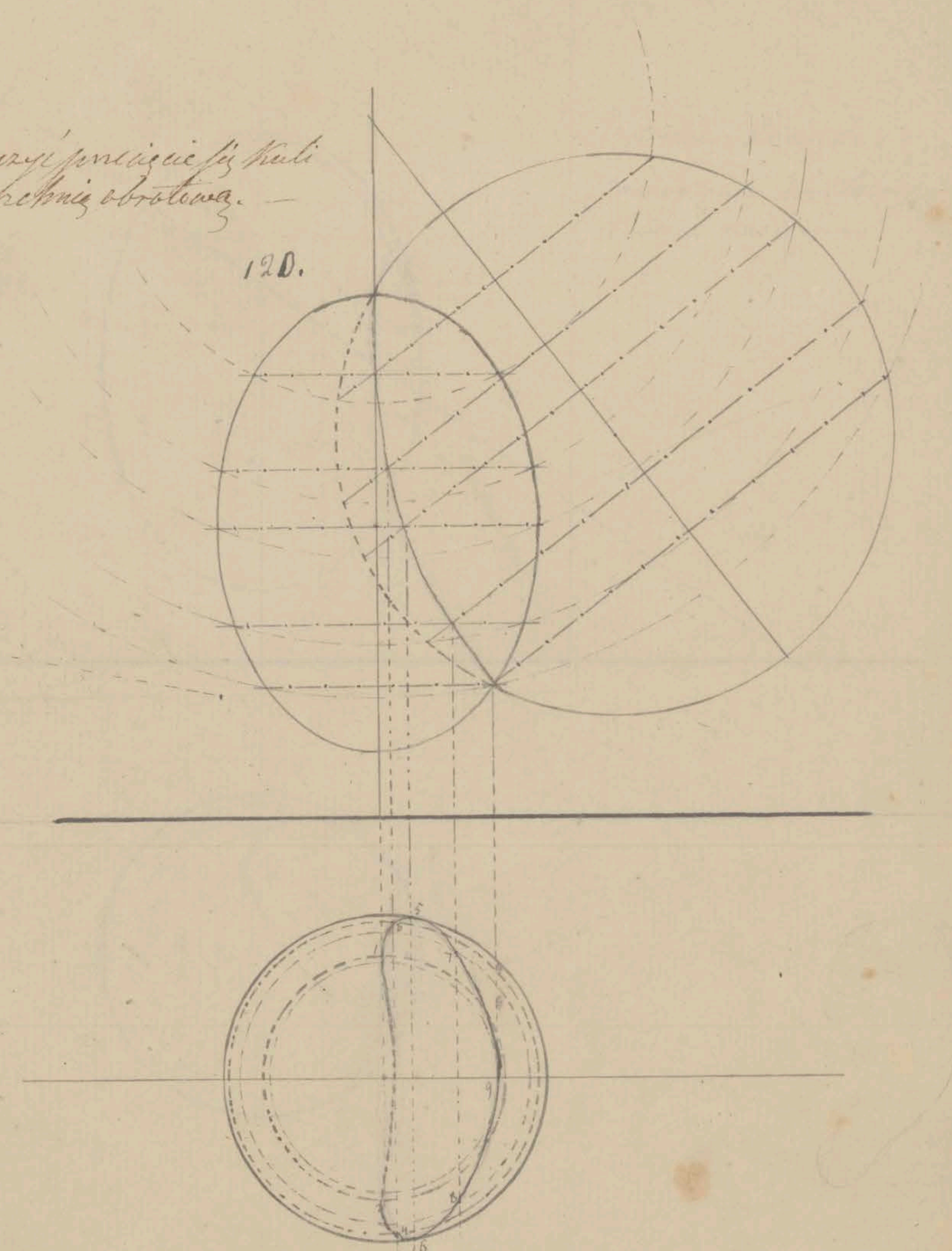
Wyznaczyć przecięcie się kuli z ostrokręgiem

119.



Wyznaczyć przecięcie się kuli z powierzchnią obrotową.

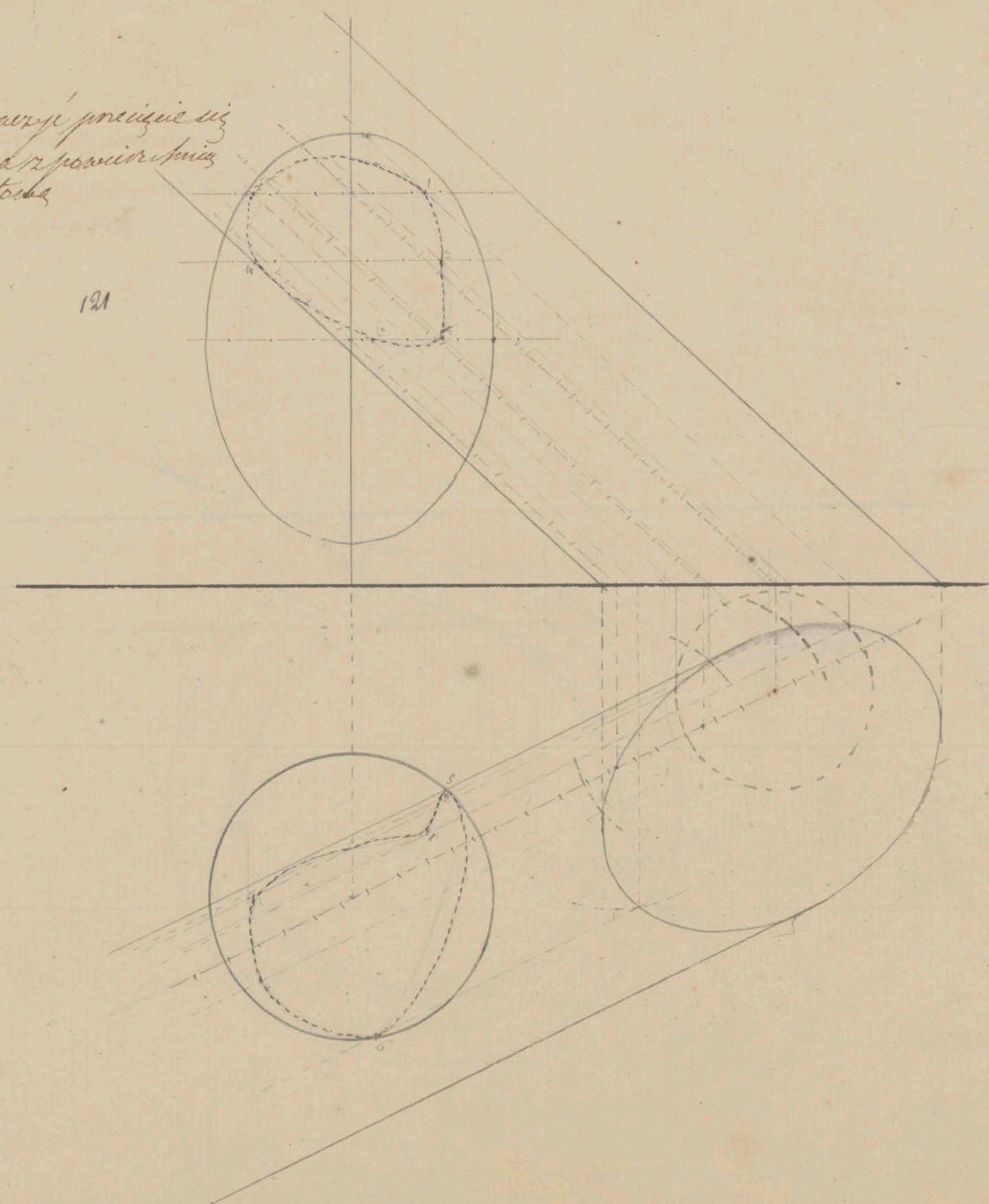
120.



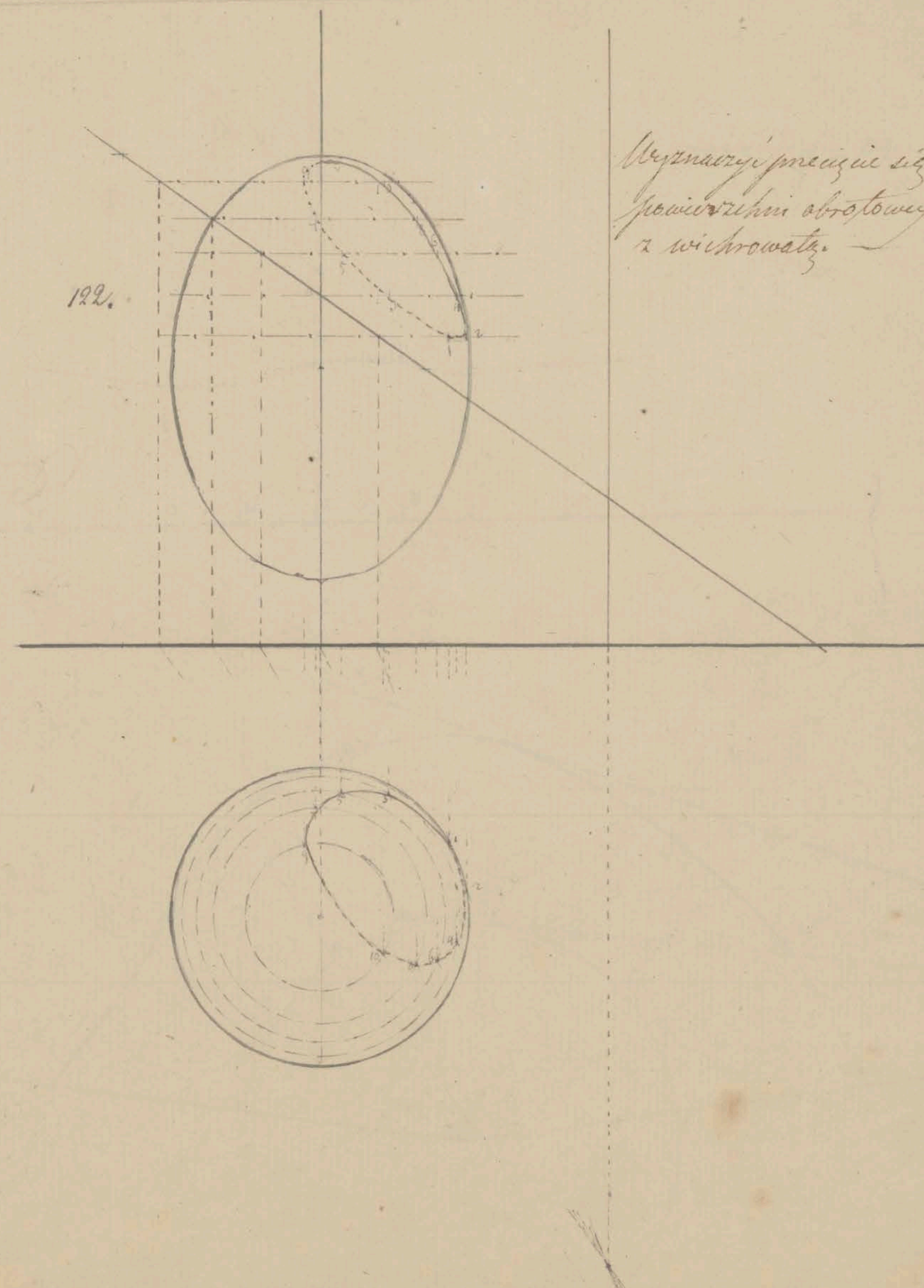


Wyznaczyć przecięcie się walca z powierzchnią obrotową

121



122.

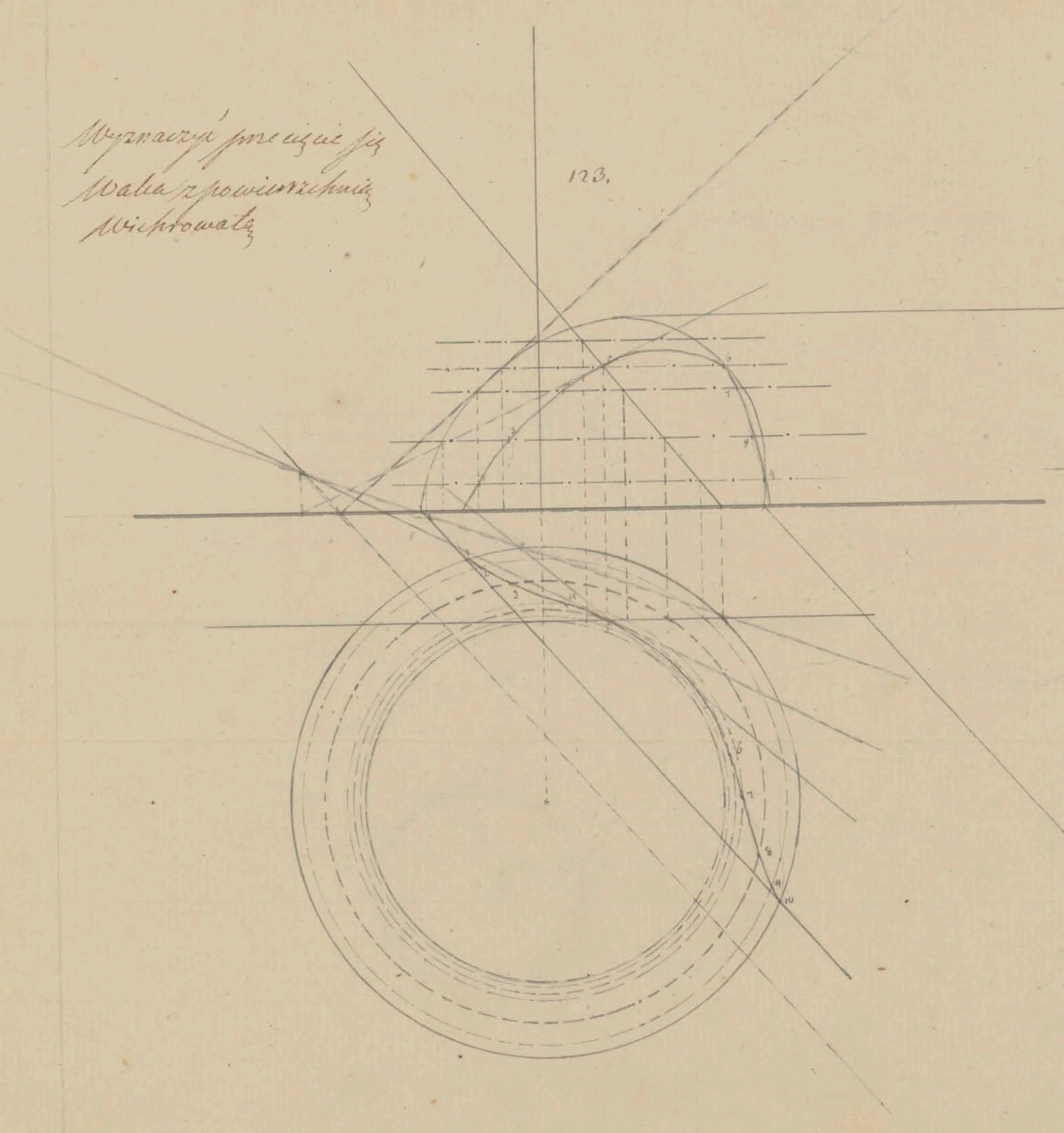


Wyznaczyć przecięcie się powierzchni obrotowej z wichrowatą.

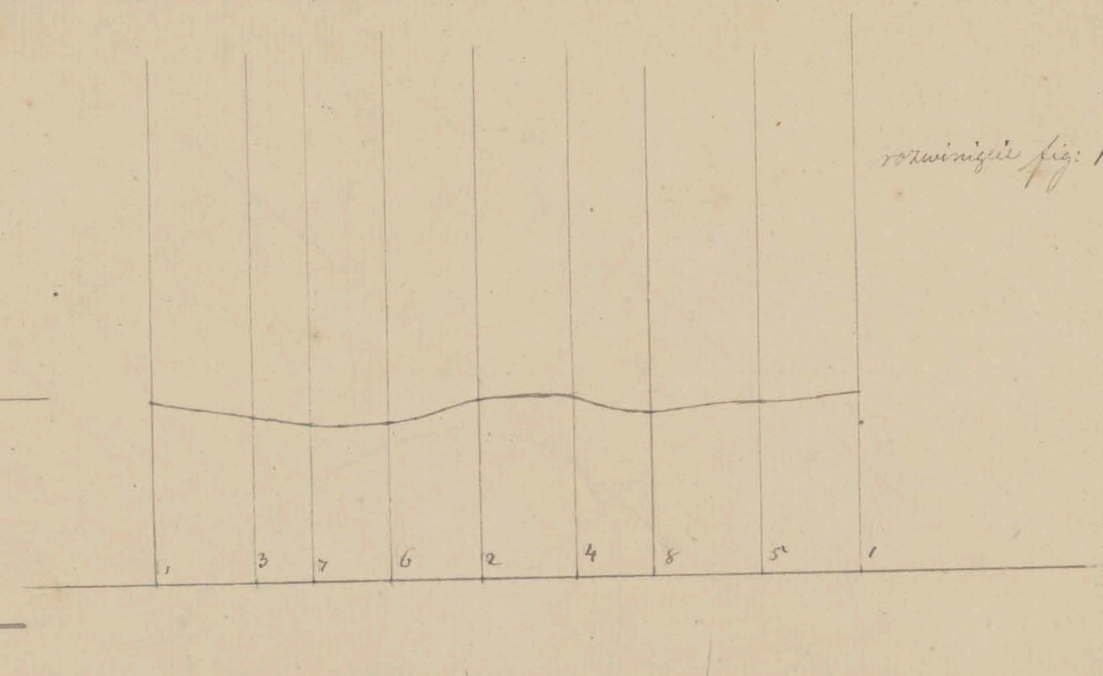


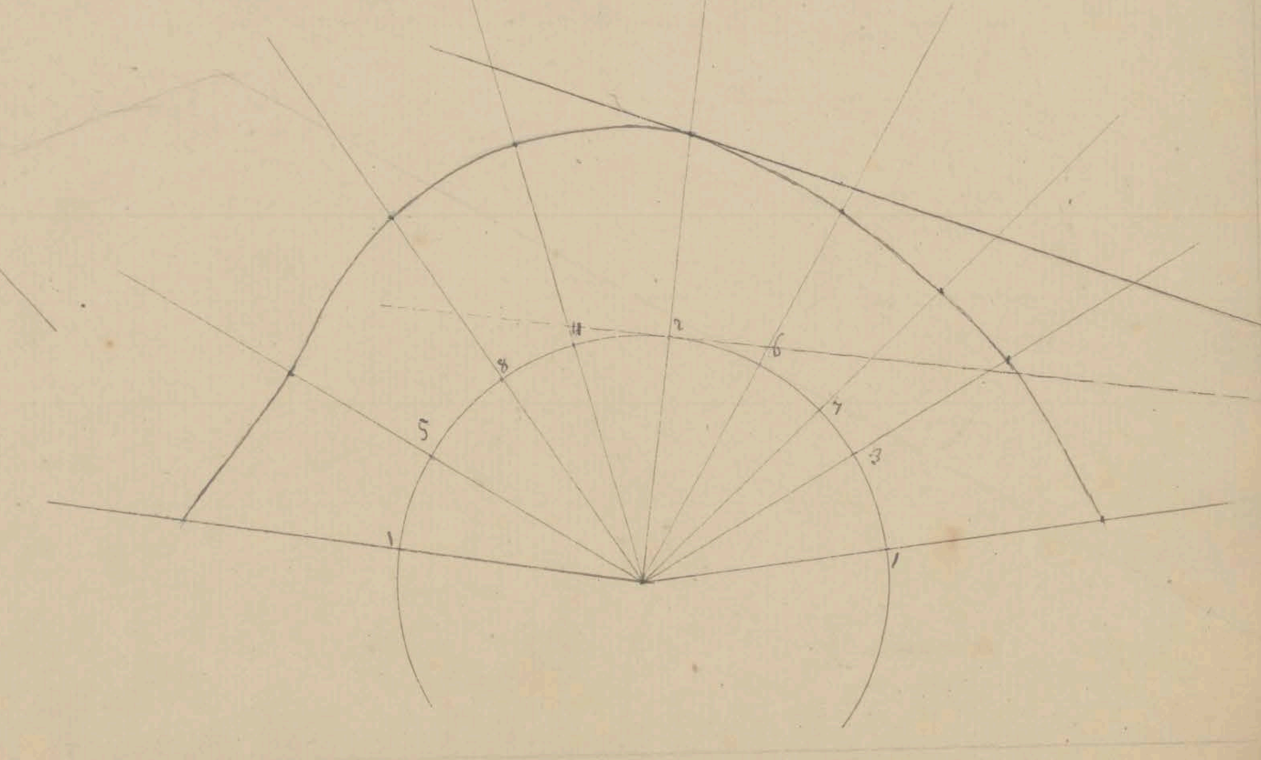
Wyznaczyć przecięcie się Walca z powierzchnią Wichrowatą

123.



rozwinięcie fig: 119.

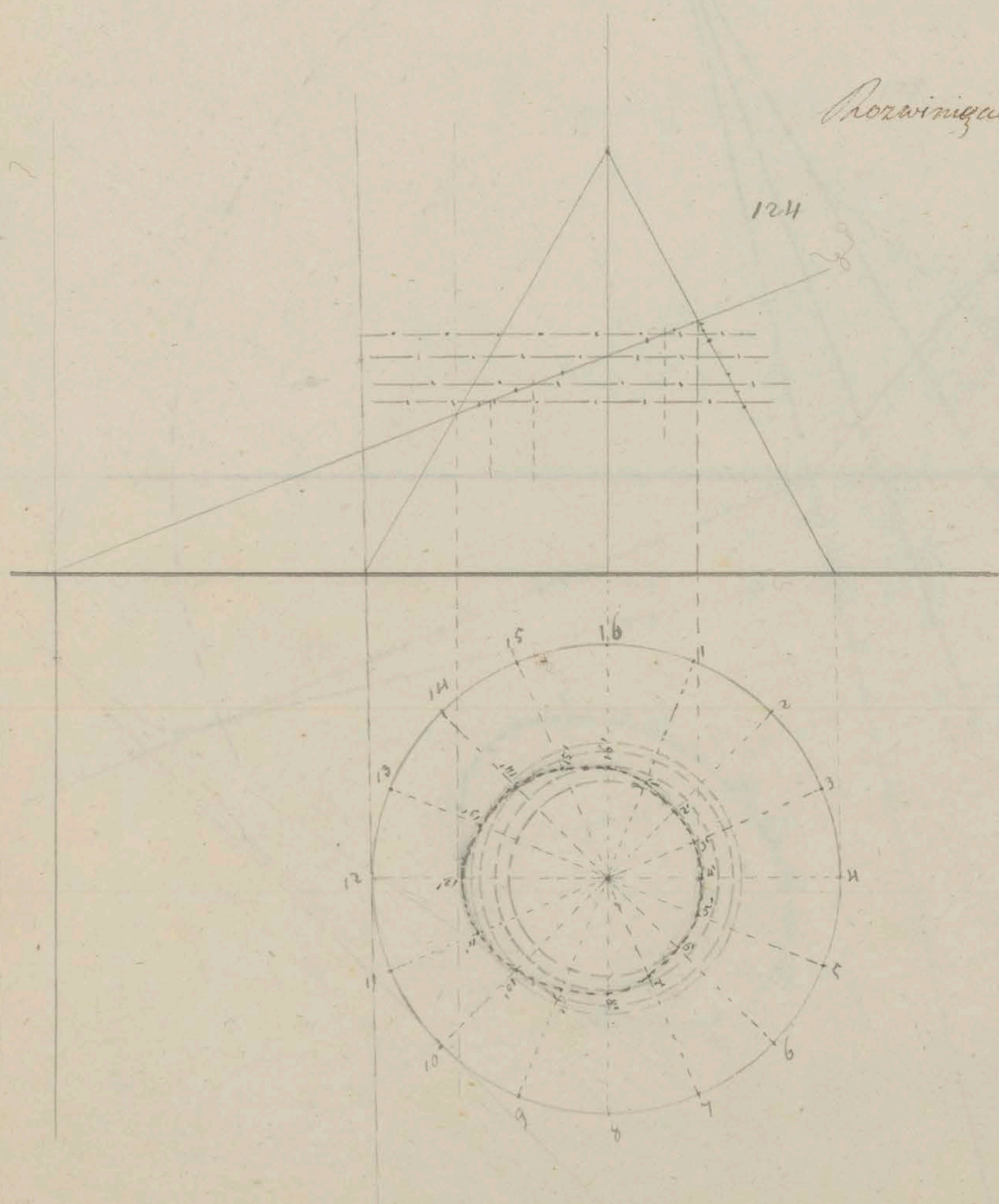


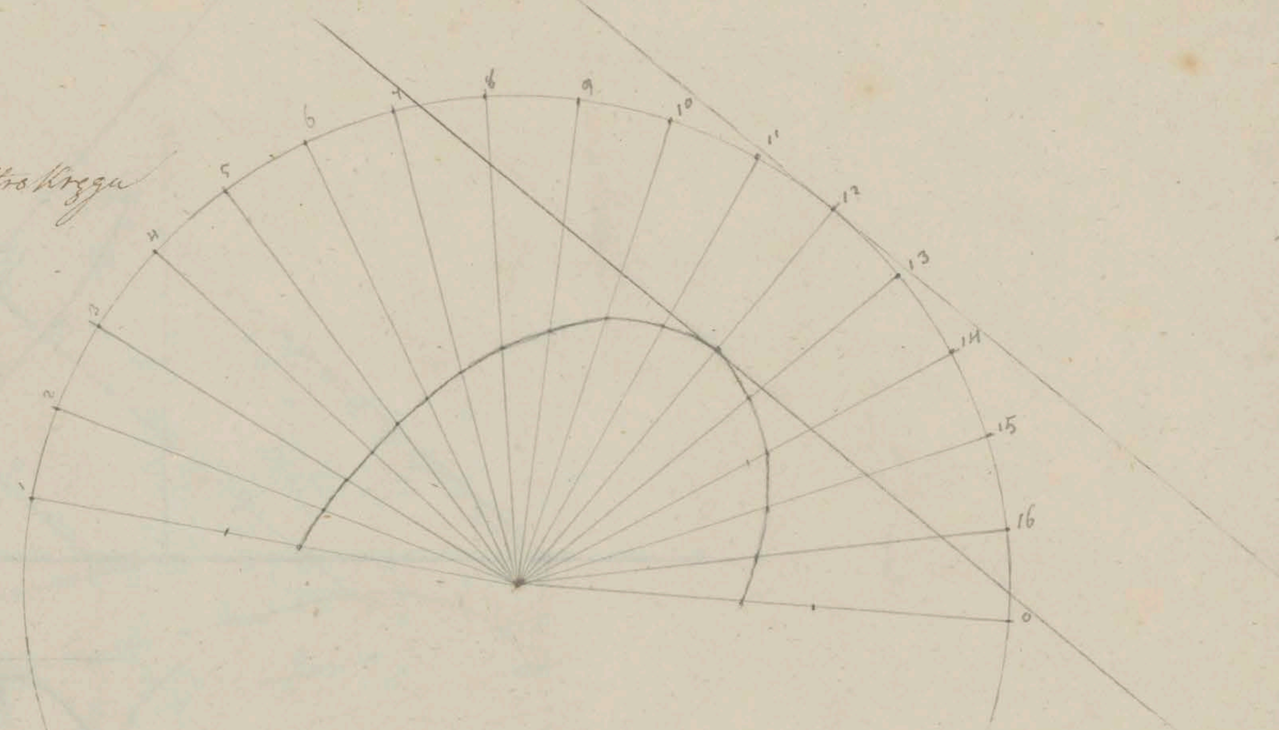




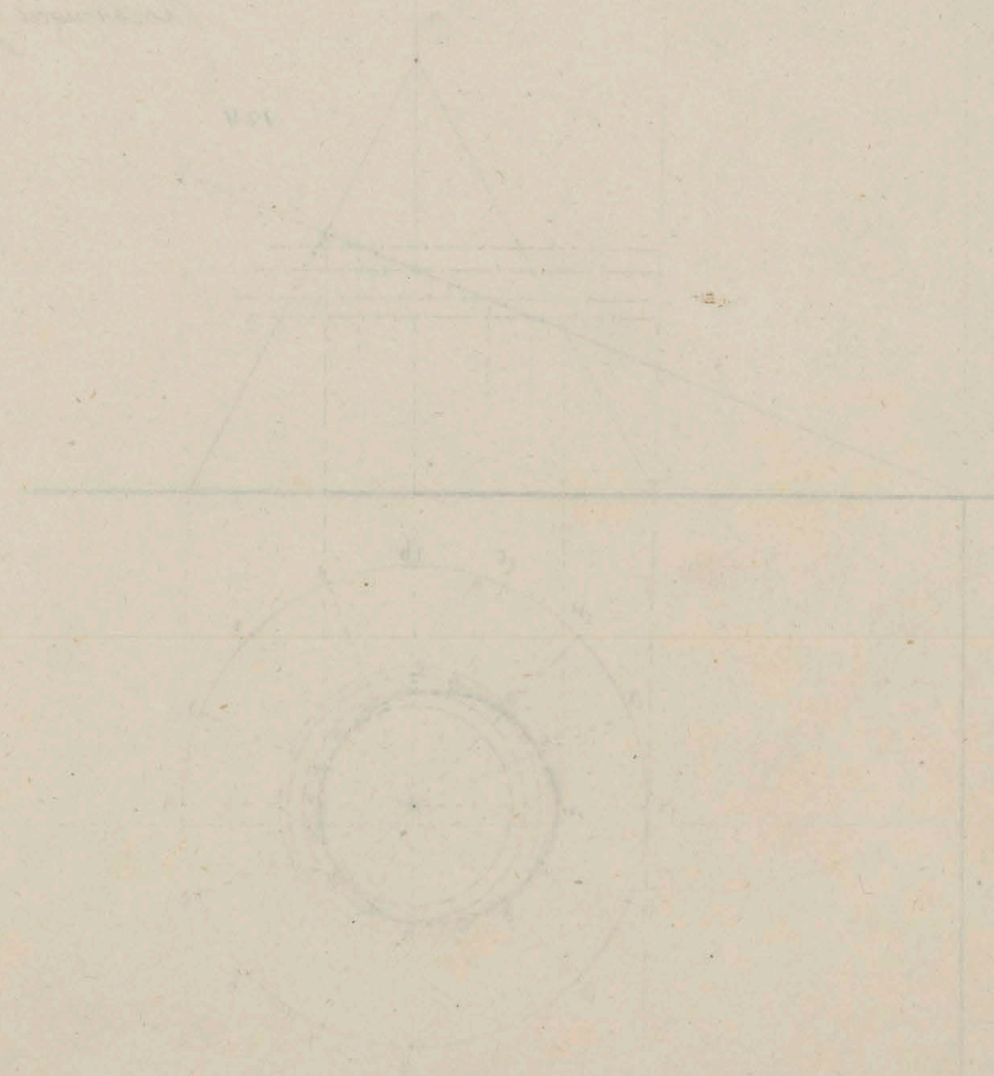
Rozwinięcie ostro Kręgu

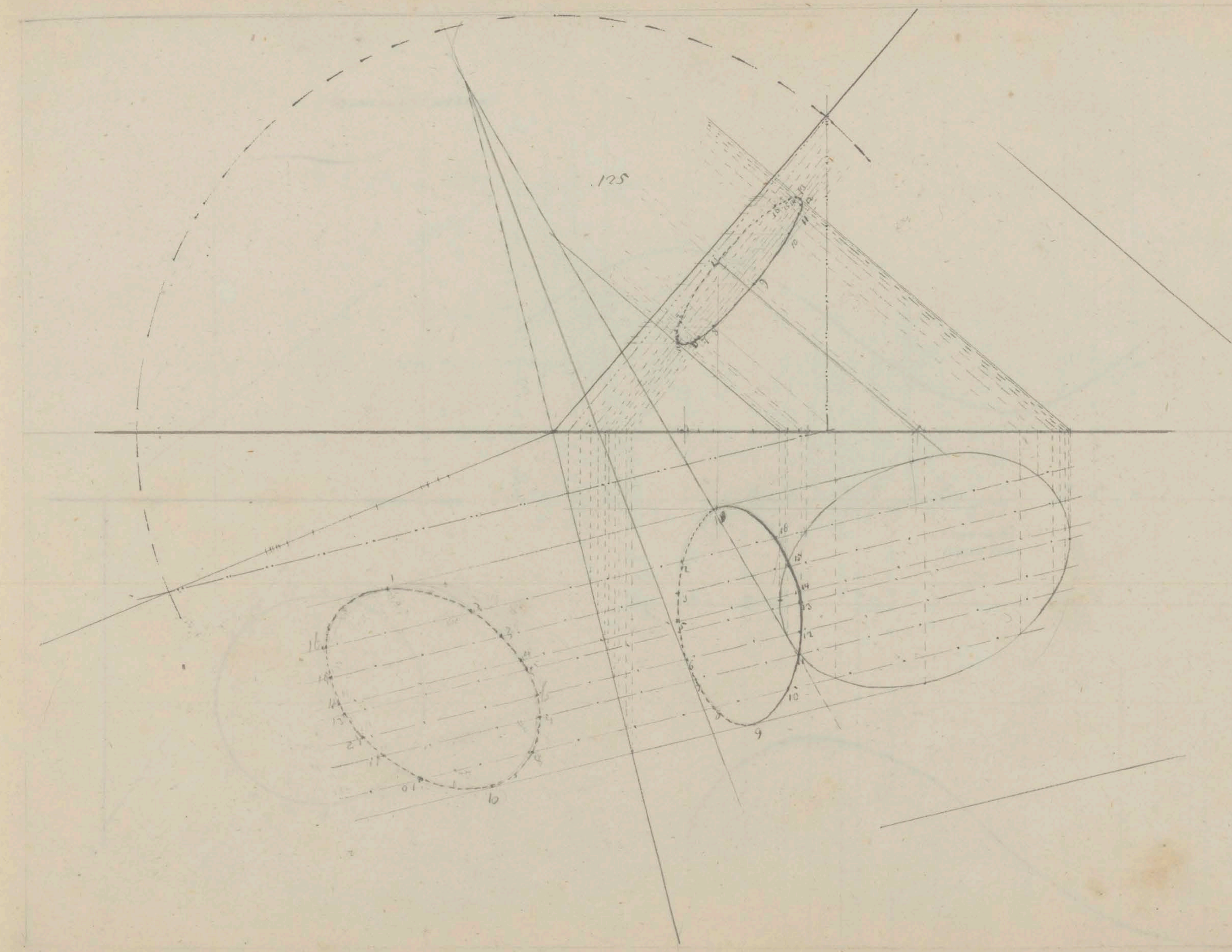
124

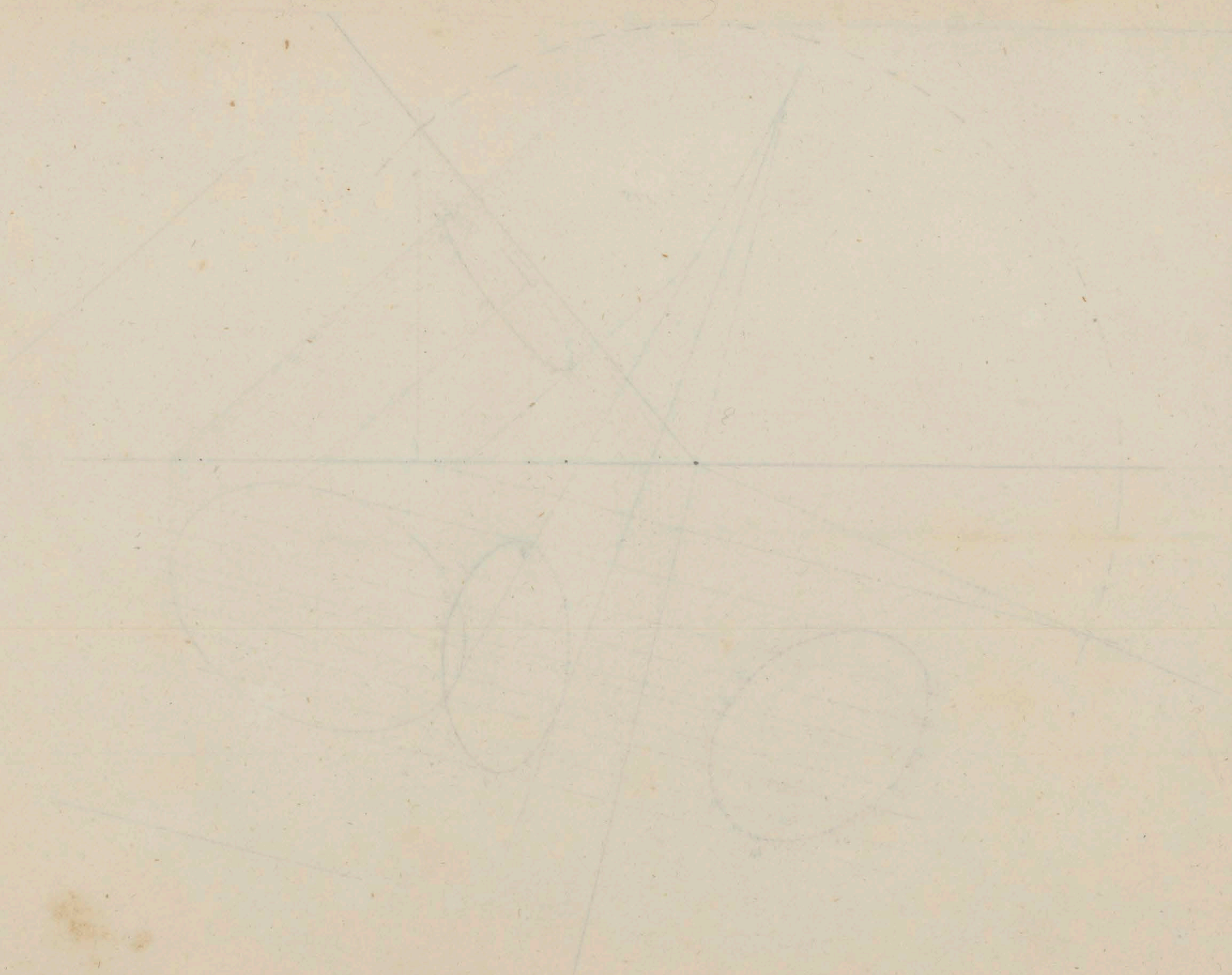


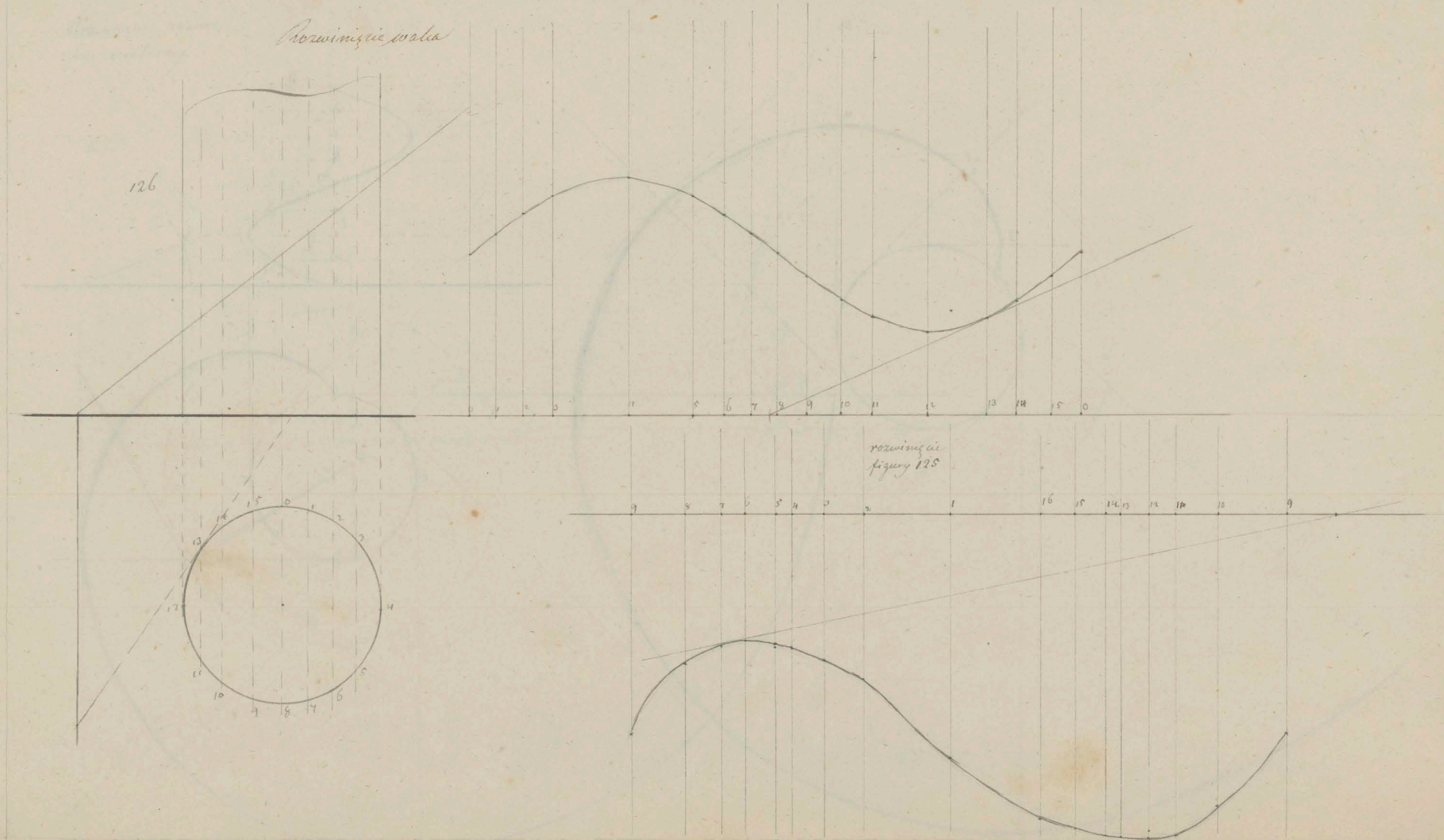


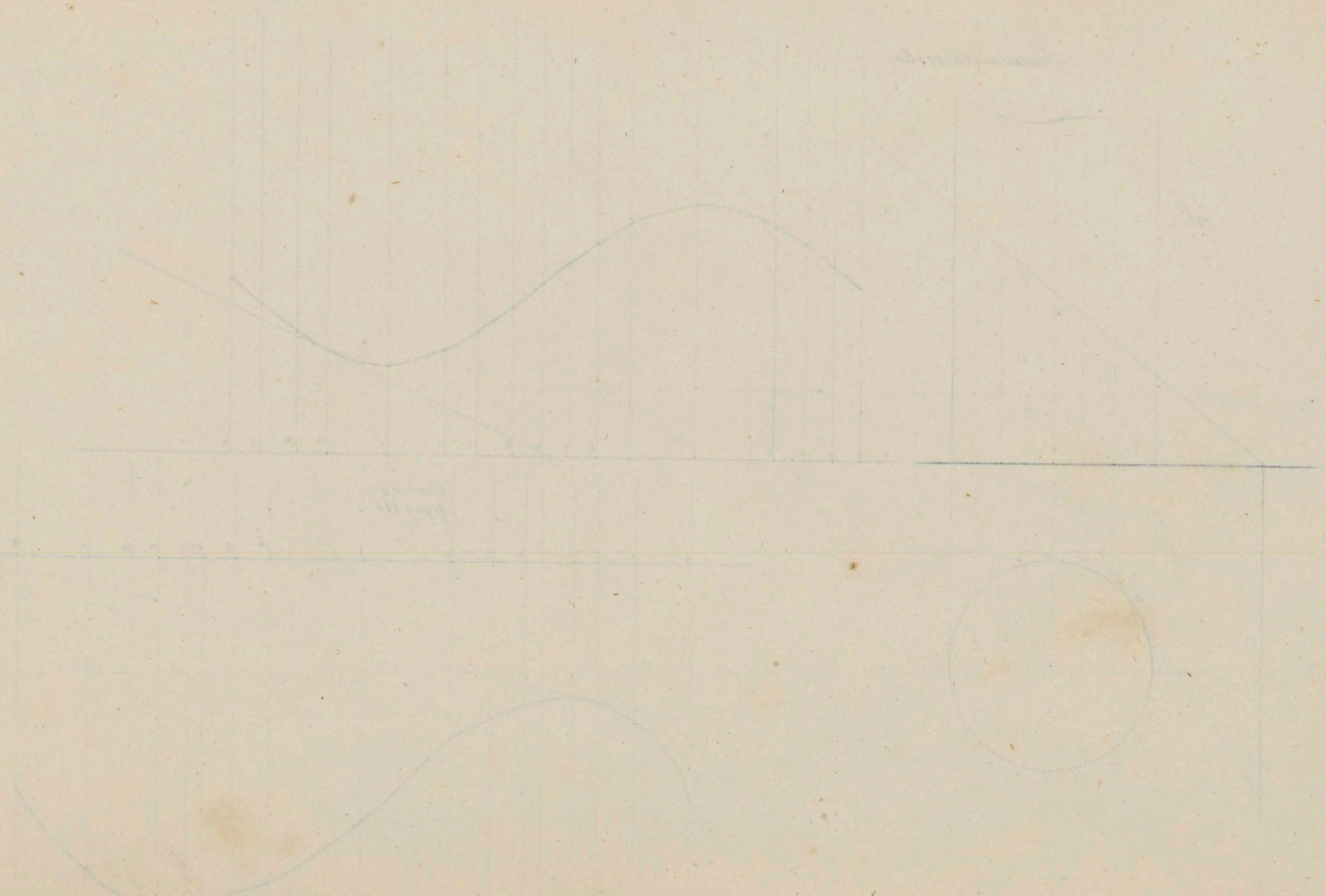





.125

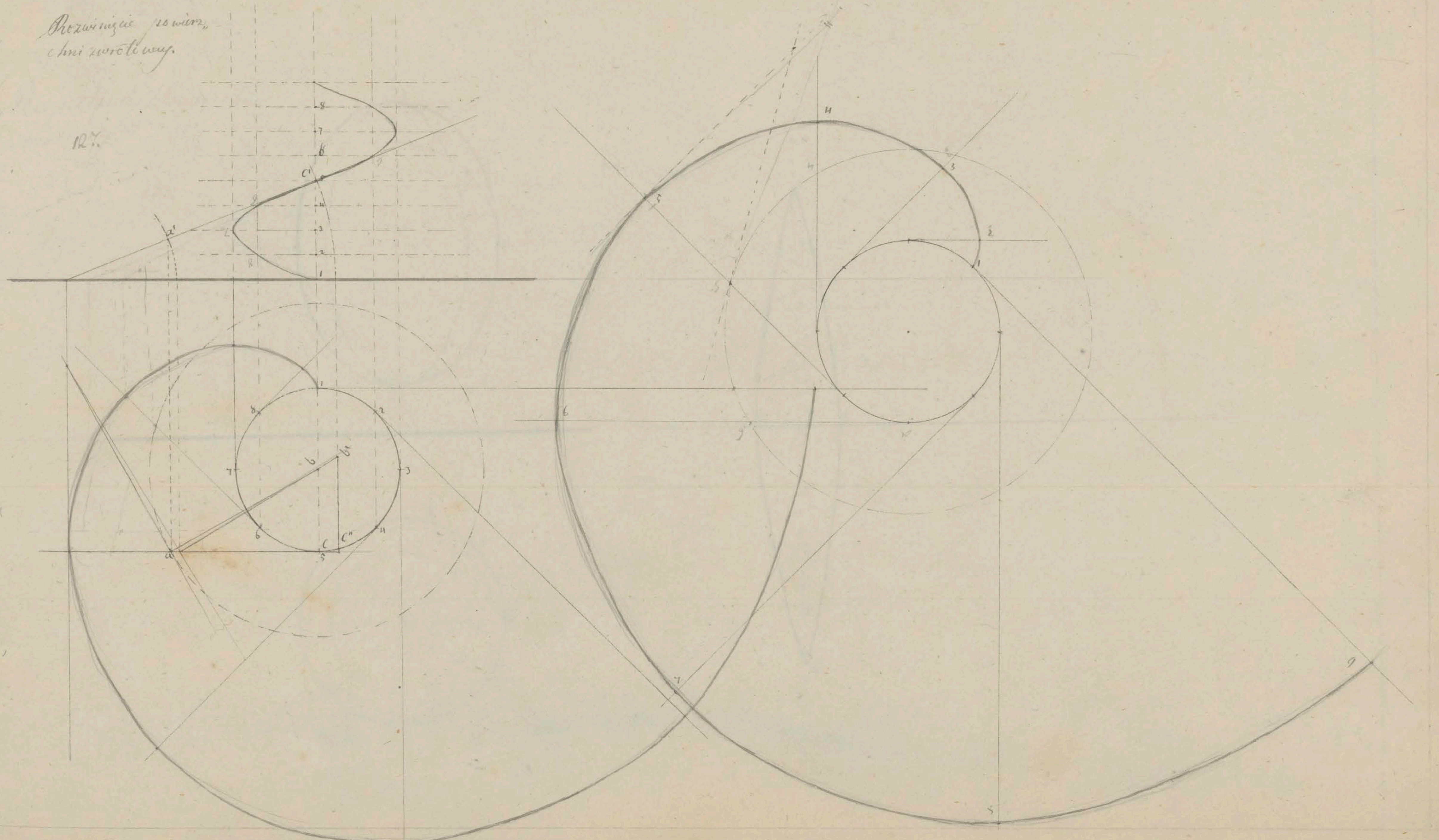



Rozwinięcie wałka
126
rozwinięcie
figury 125



Rozwinięcie powierz-
chni zwrotliwej.

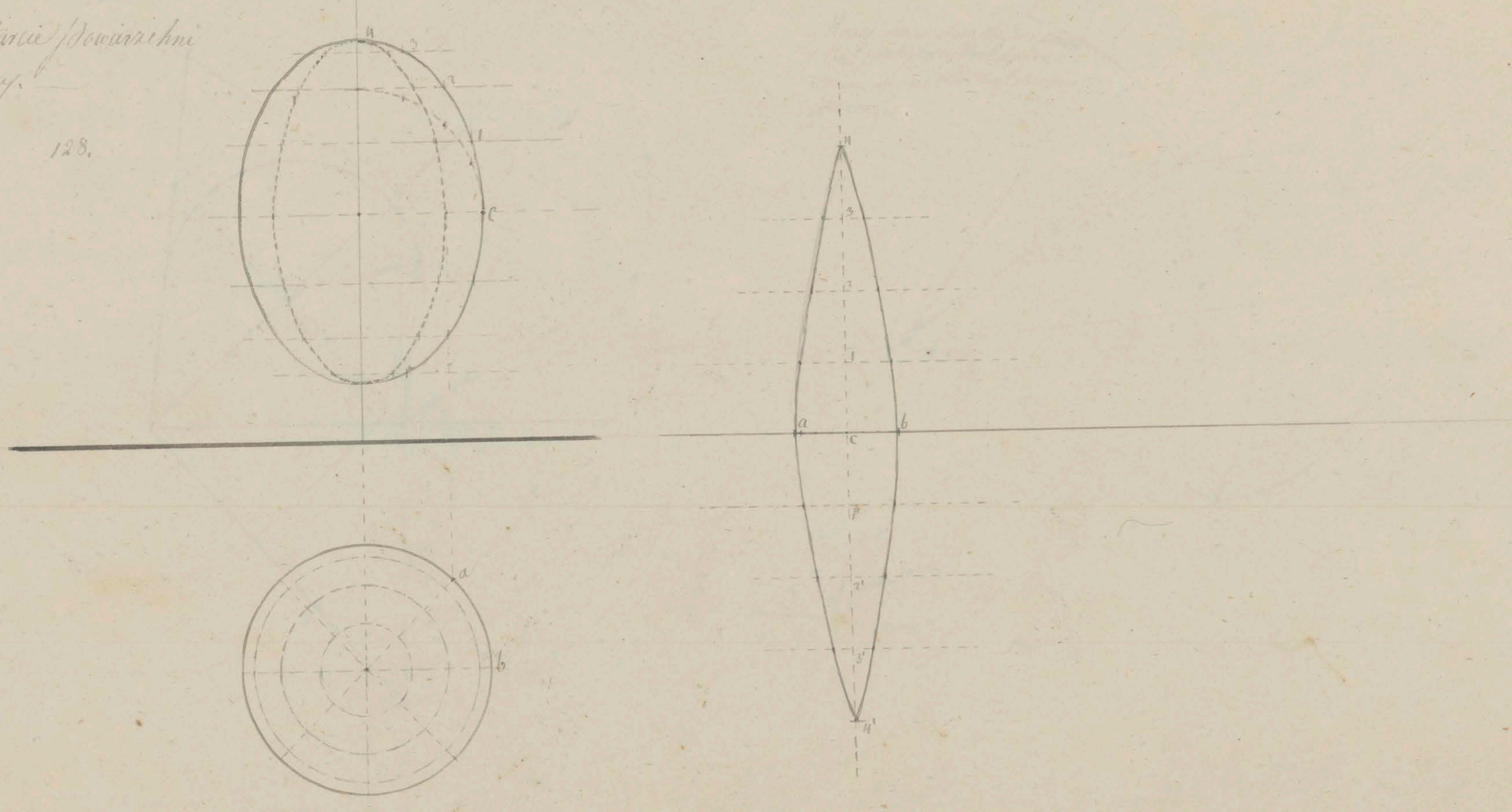
127.

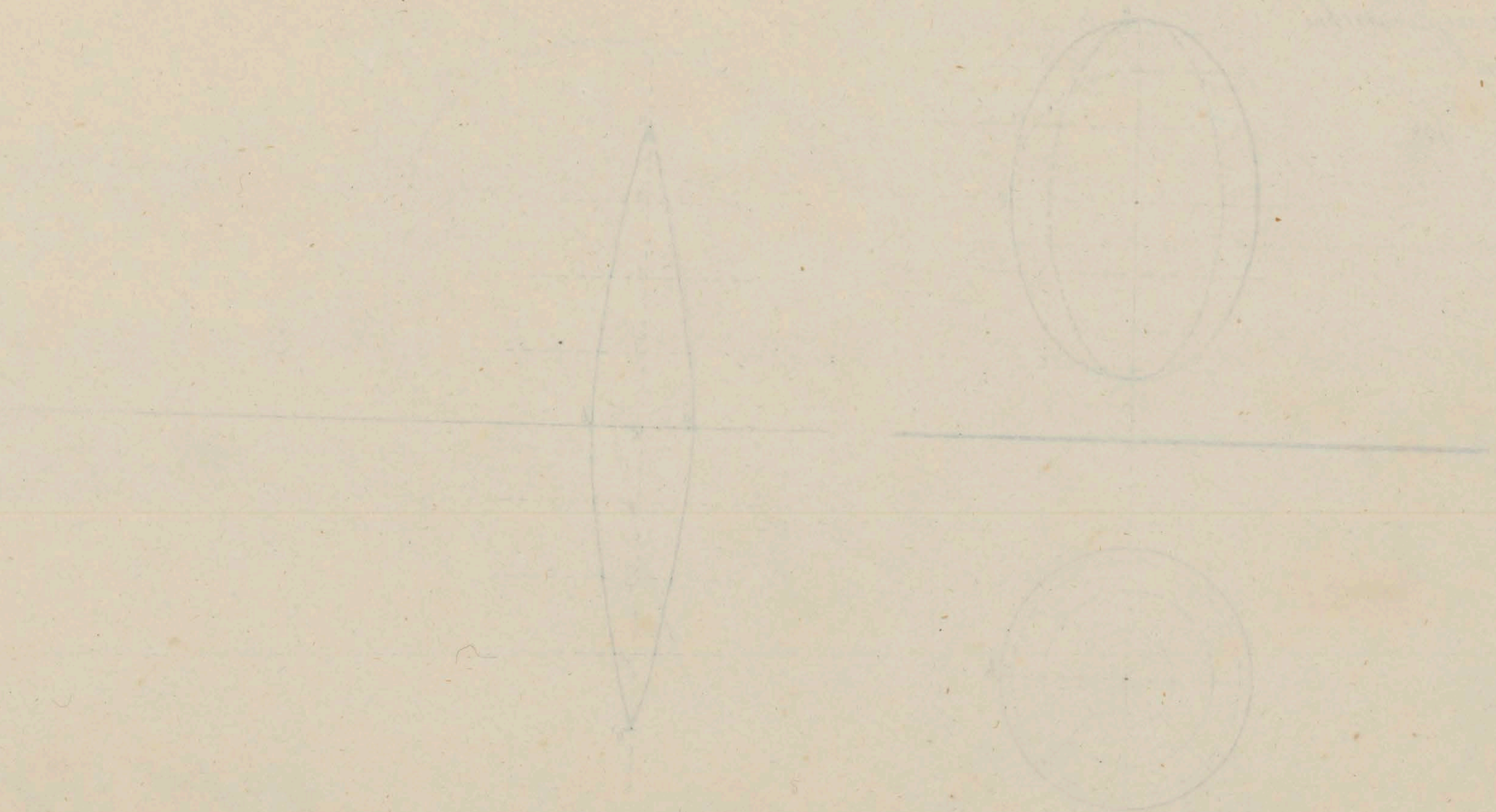




Rospostarcie powierzchni obrotowej.

128.

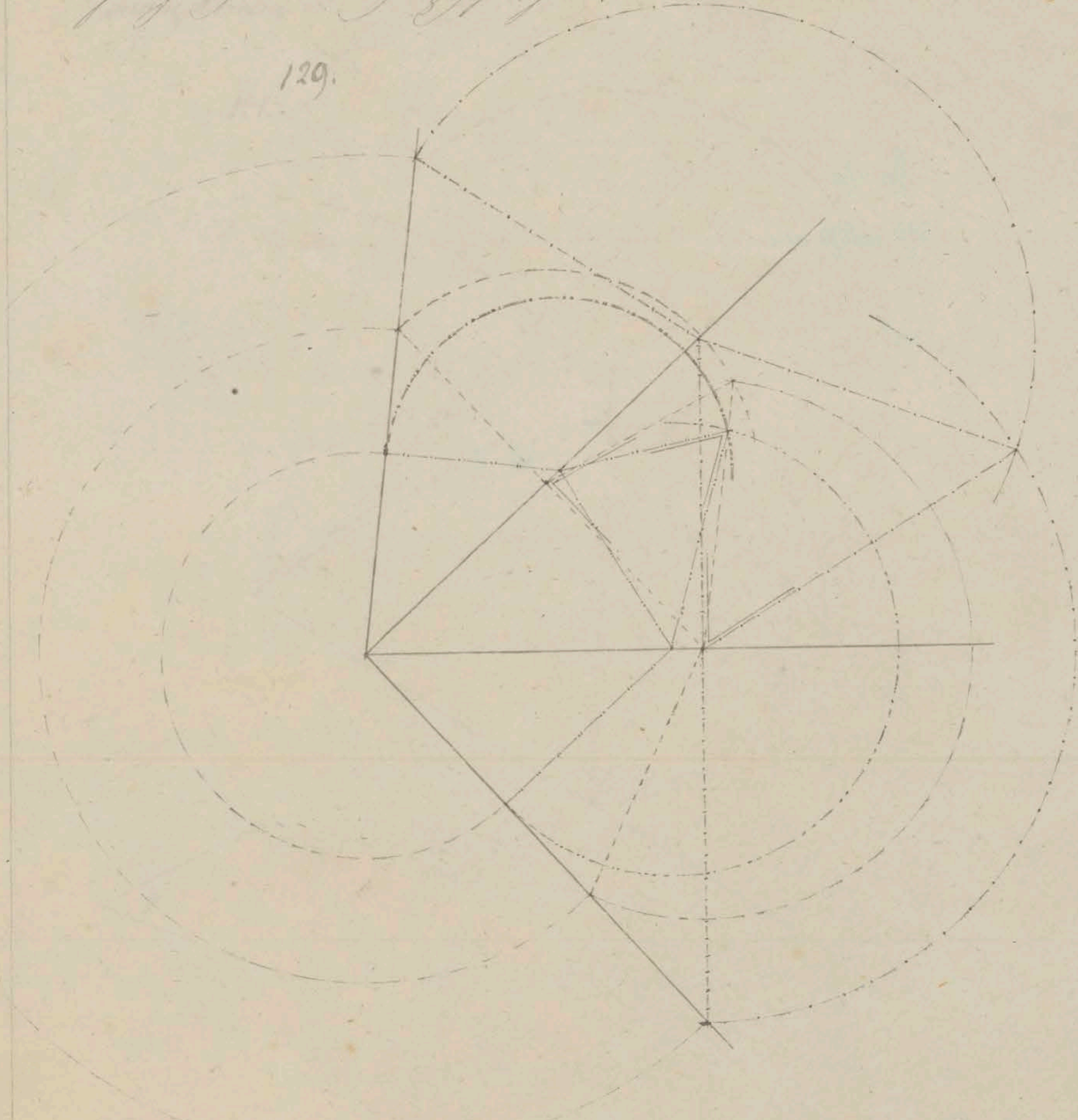




Zastosowana.

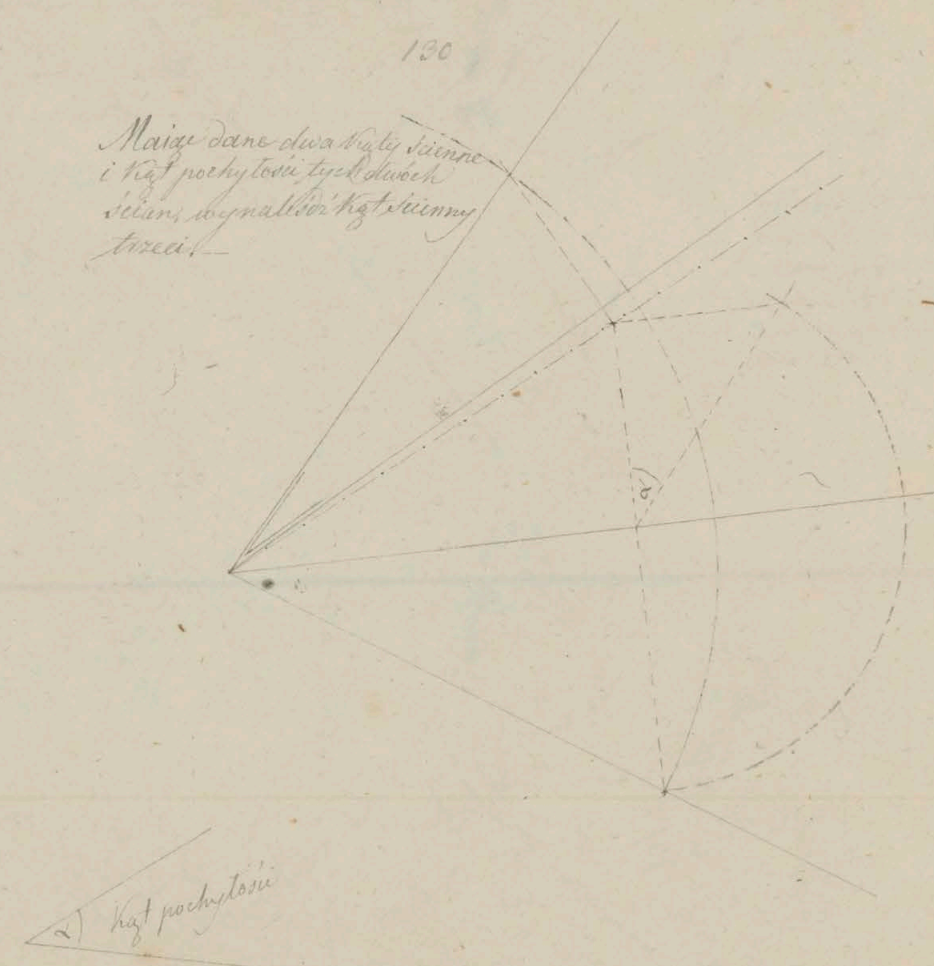
Maiąc dane trzy kąty ścienne trzykąta bryłowego, wynaleźć trzy kąty pochyłości.

129.



130

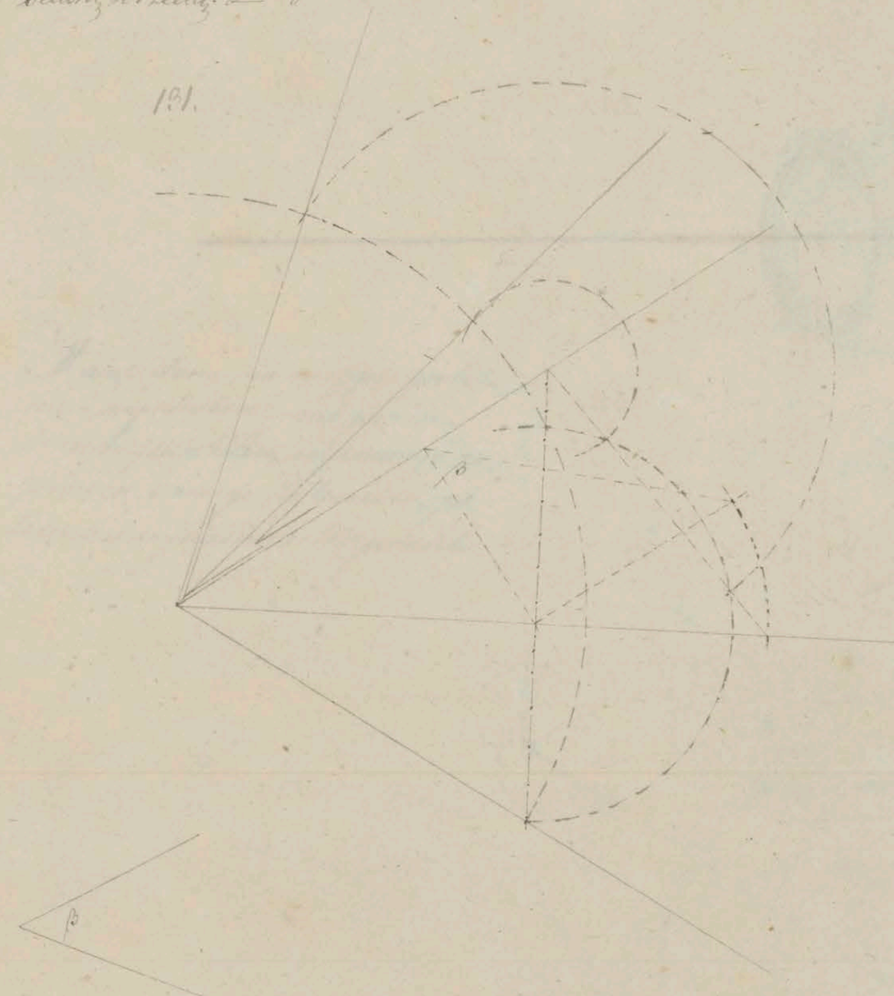
Maiąc dane dwa kąty ścienne i kąt pochyłości tych dwóch ścian, wynaleźć kąt ścienny trzeci.



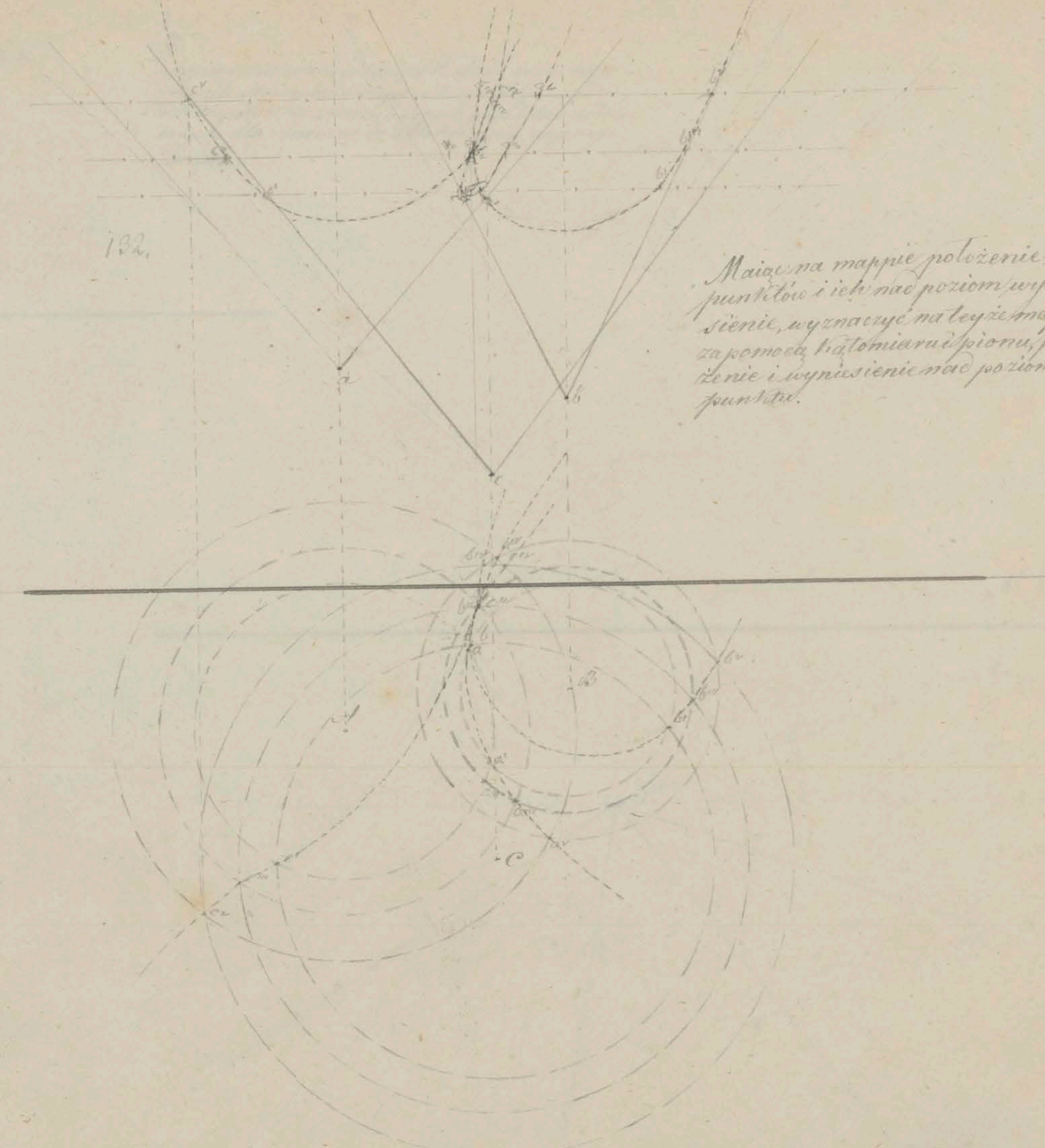
Zastosowana

Maiąc dane dwa kąty ścienne i kąt pochyłości przeciwległy iedney z tychże ścian, wynaleść ścianę trzecią.

131.



132.

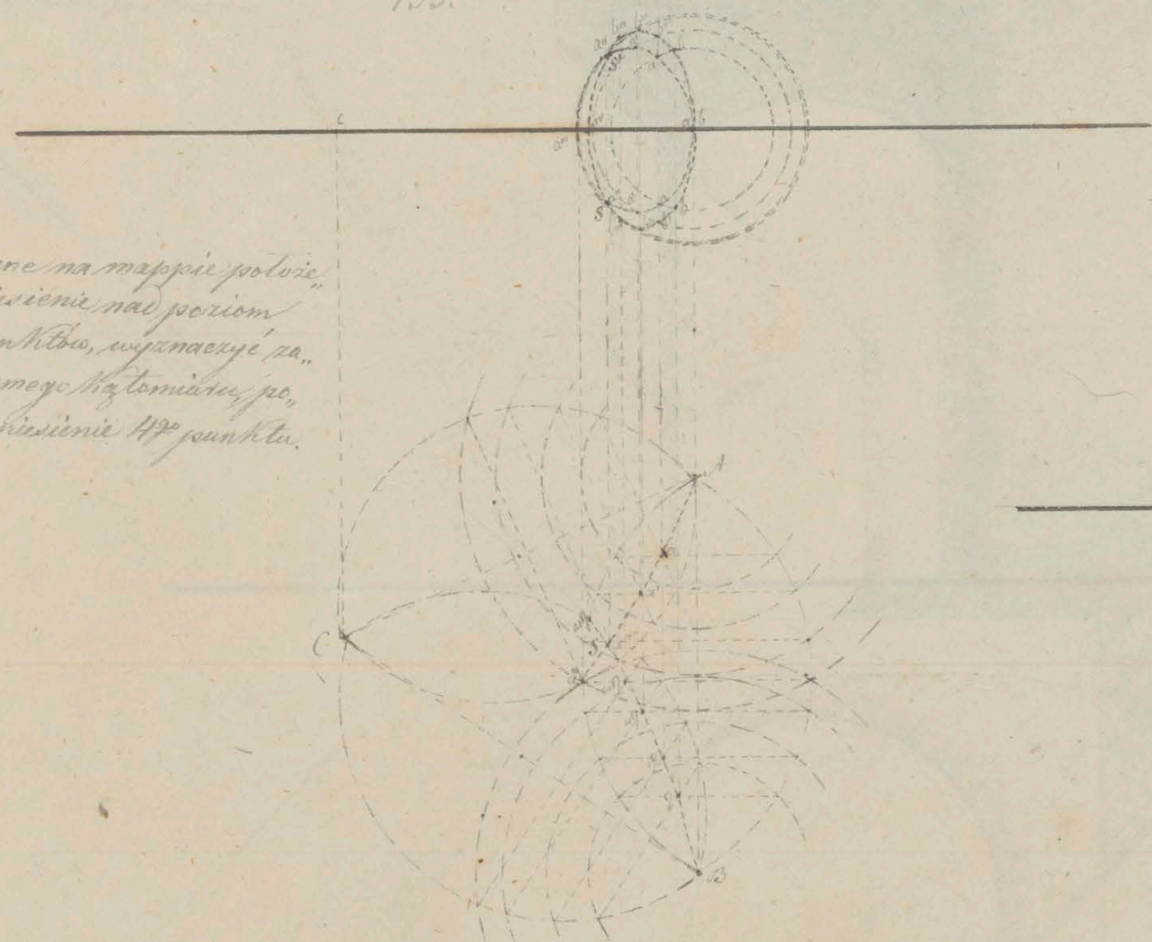


Maiąc na mappie położenie trzech punktów i ich nad poziom wyniesienie, wyznaczyć na teyże mappie, za pomocą kątomiaru i pionu, położenie i wyniesienie nad poziom 4go punktu.

Zastosowana

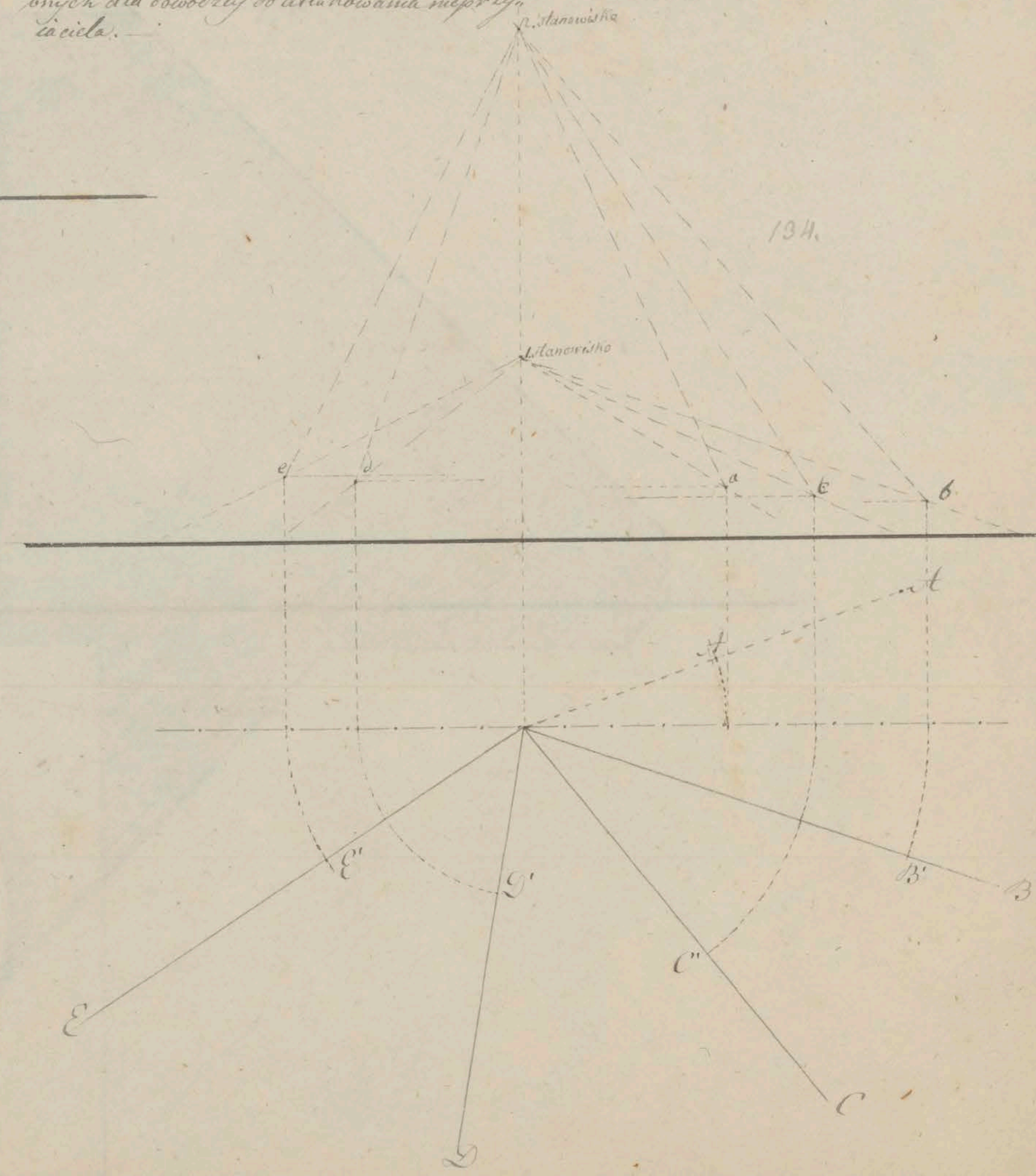
Zapomocą wzniesienia się w Balonie wyznaczyć rozmaite stanowiska nieprzyjacielskiego wojska, ludzież położenie znaczniejszych punktów potrzebnych dla dowódzcy do attakowania nieprzyjaciela. —

133.



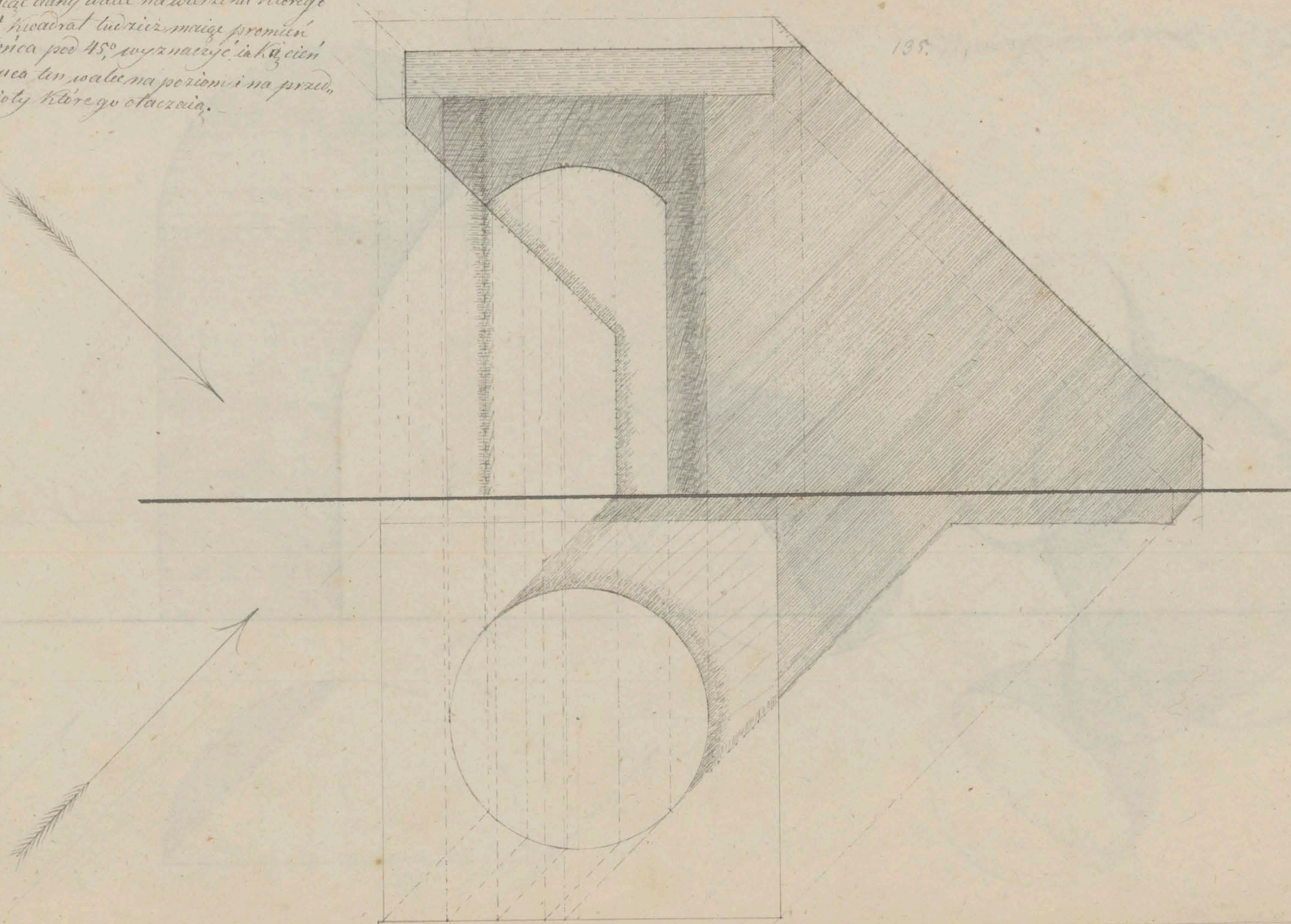
Maiąc dane na mappie położenie i wyniesienie nad poziom trzech punktów, wyznaczyć zapomocą samego kątomiaru położenie i wyniesienie 4go punktu.

134.



Zastosowanie 9

Maiąc dany walec na wierzchu którego iest Kwadrat tudzież maiąc promień słońca pod 45°, wyznaczyć iaką cień rzuca ten walec na poziom i na przedmioty które go otaczaią.

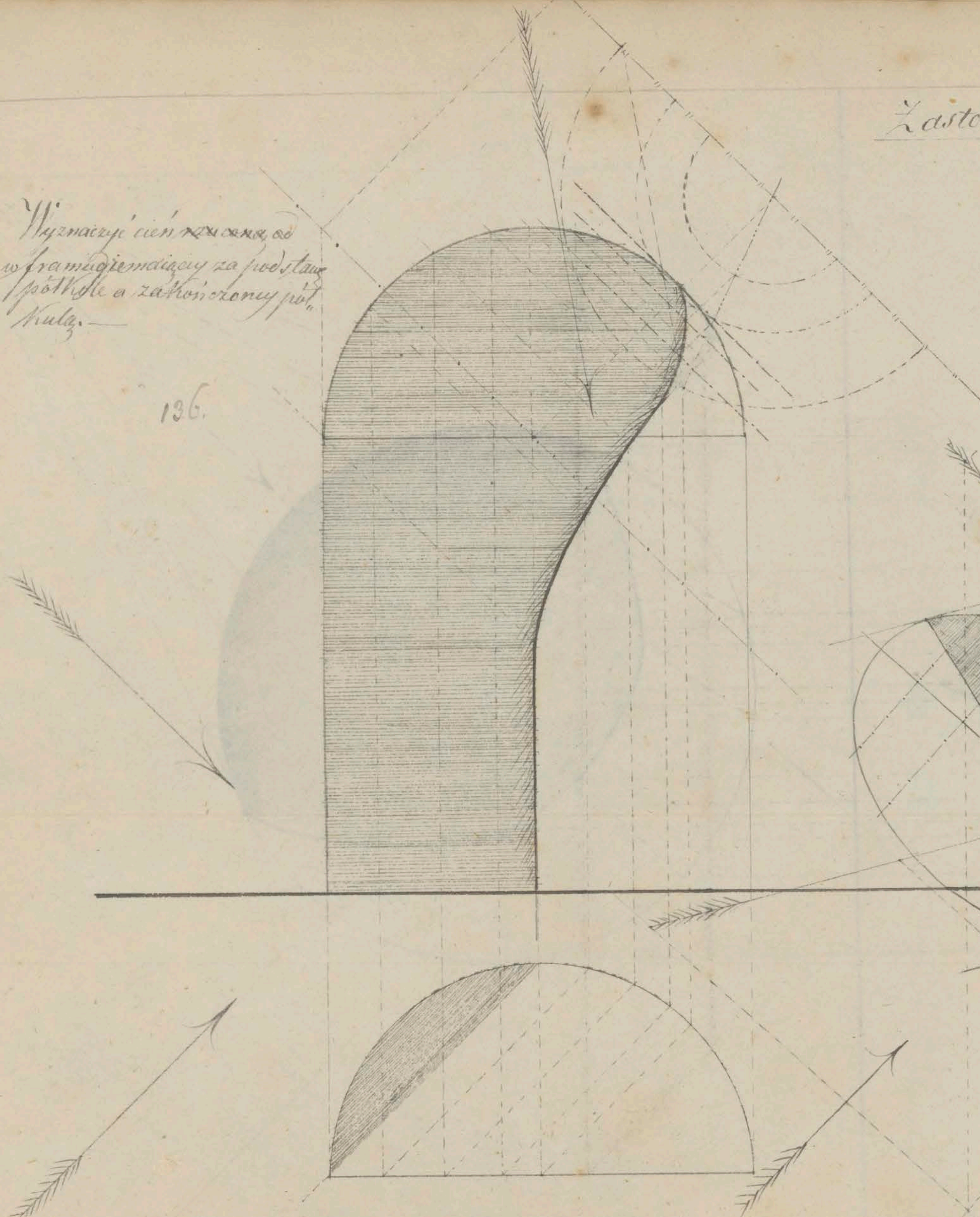


135.

Zastosowana

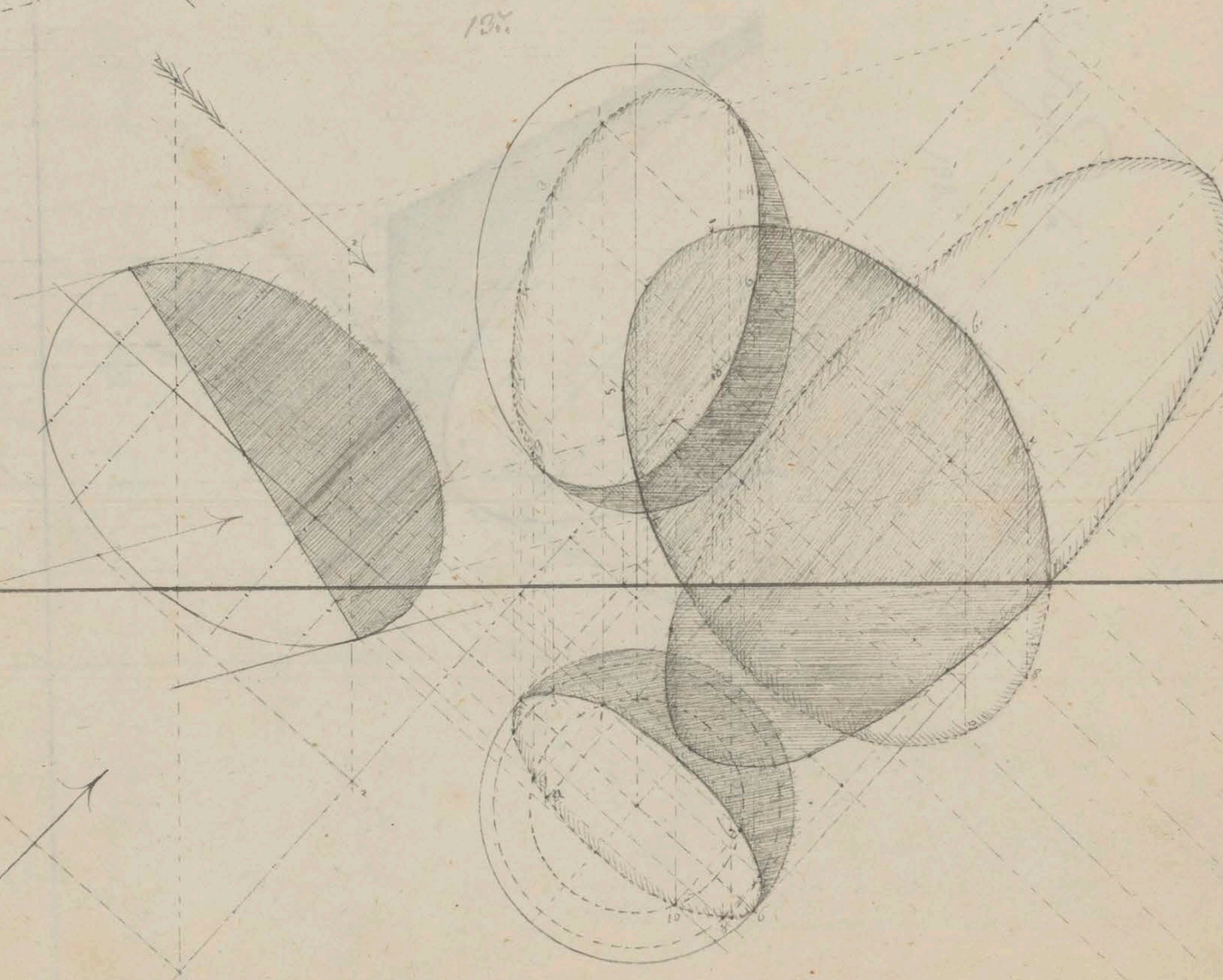
Wyznaczyć cień rzucany od wframugi mającey za podstawę półkole a zakończony pół kulą.—

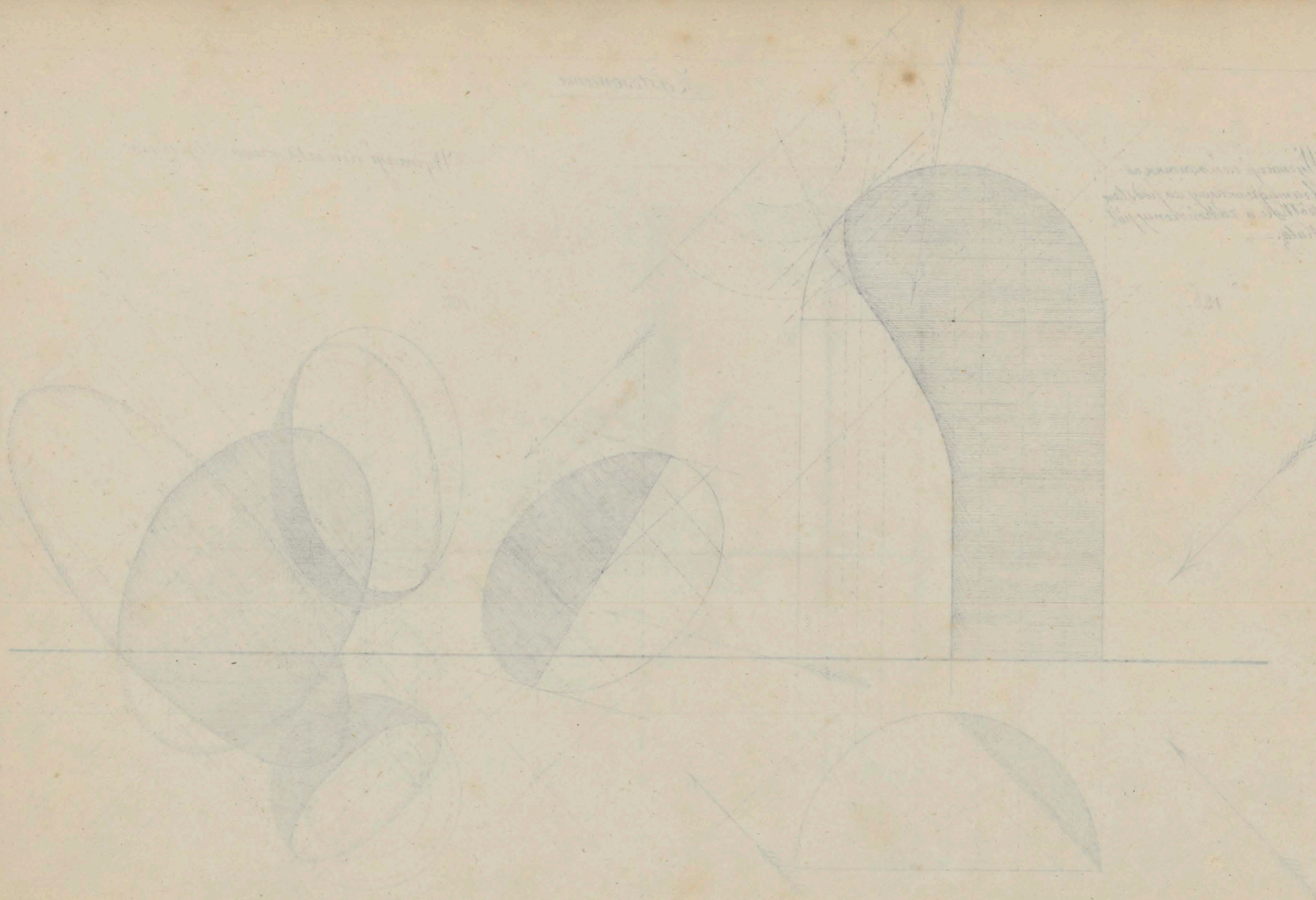
136.



Wyznaczyć cień iaki rzuca Elipsoyda

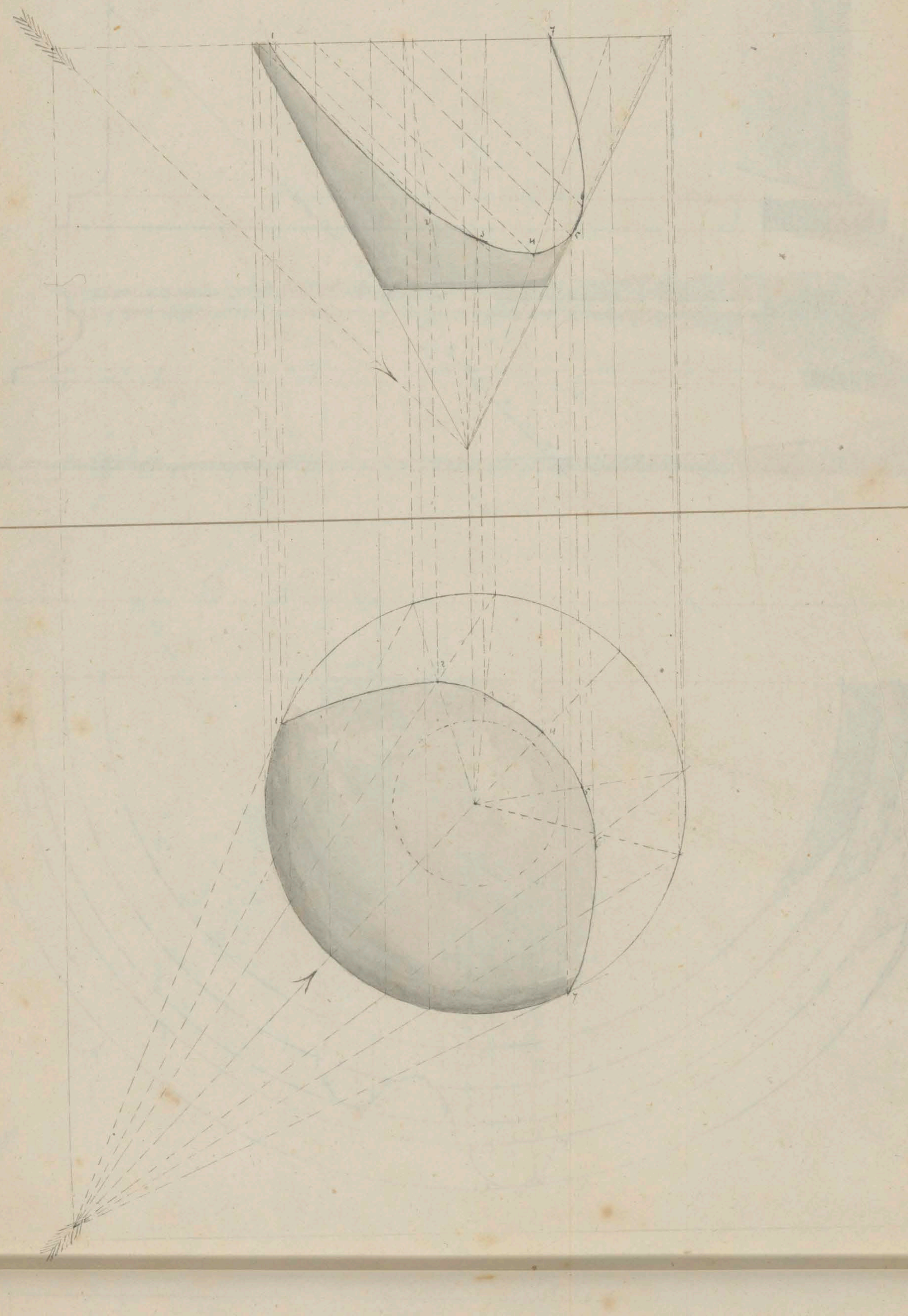
137.

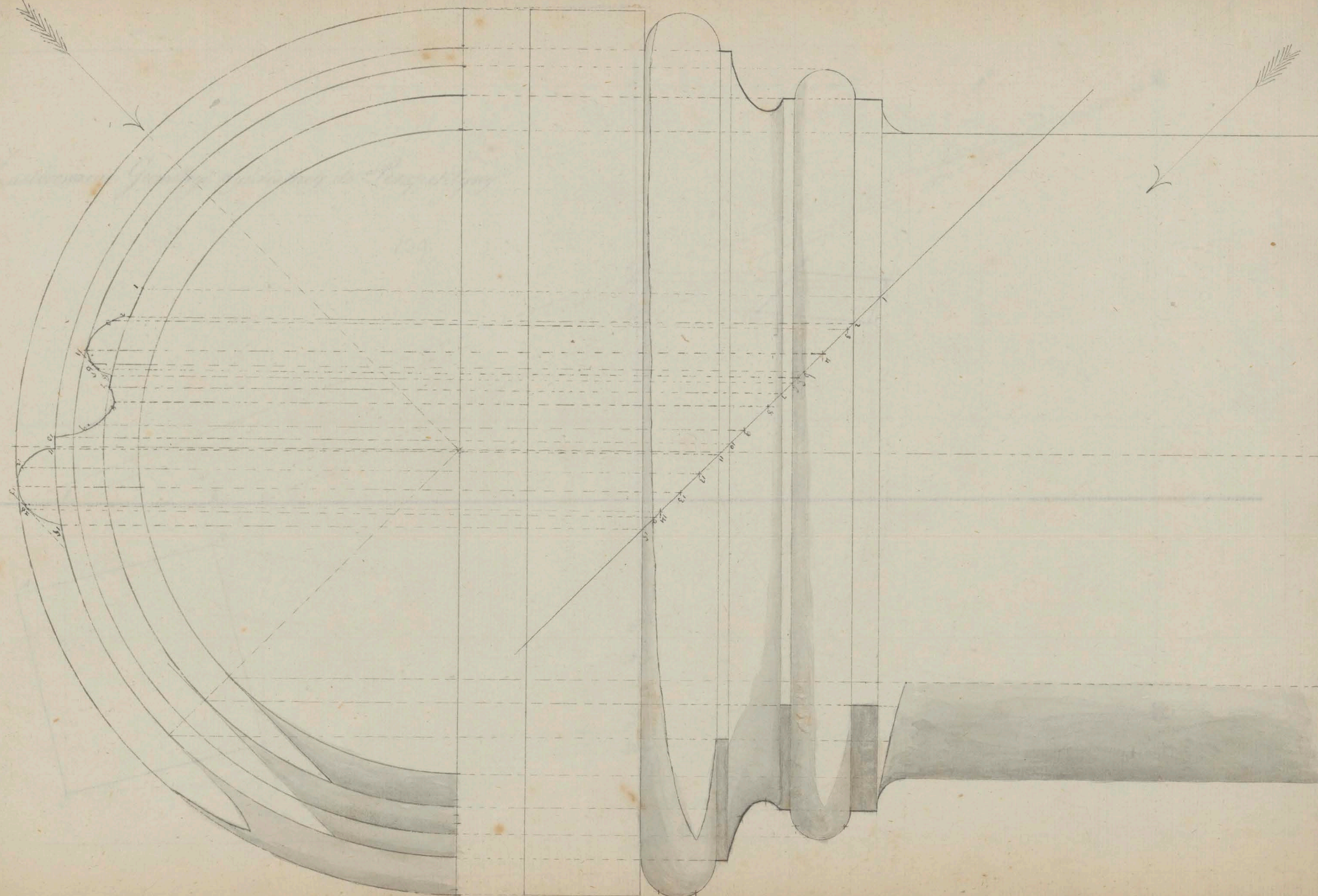


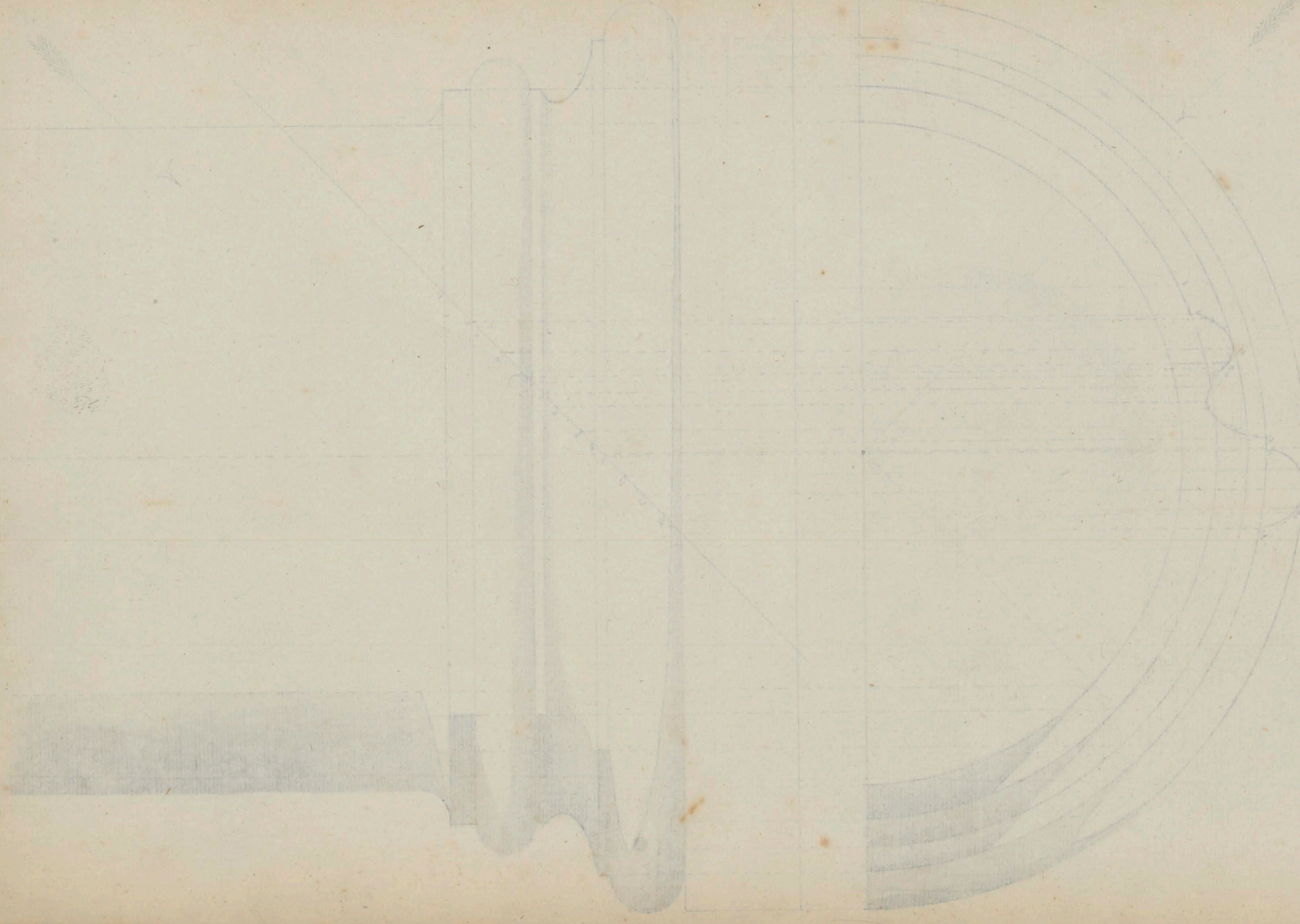


Wyznaczyć cień wilczego dołu

138.

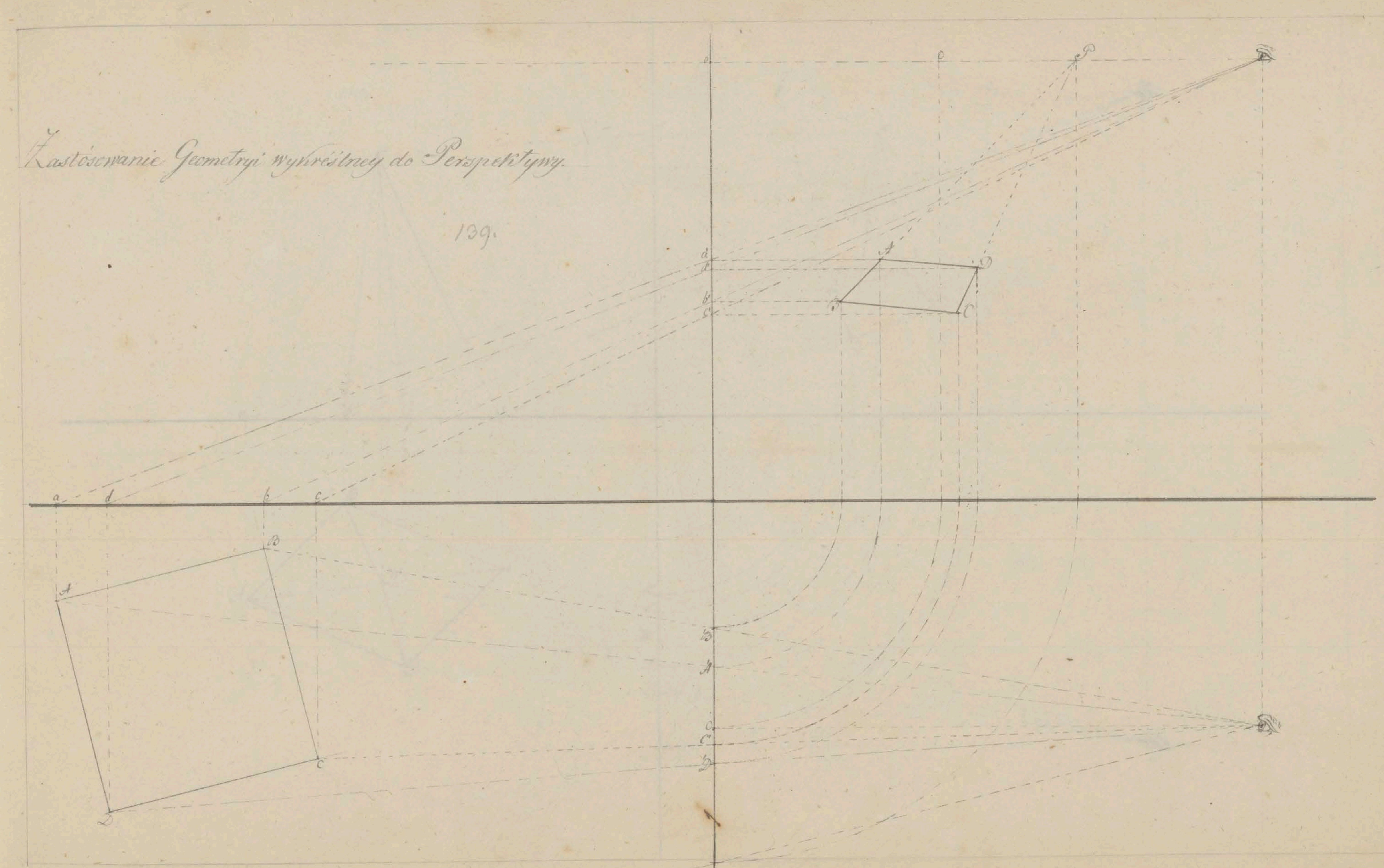


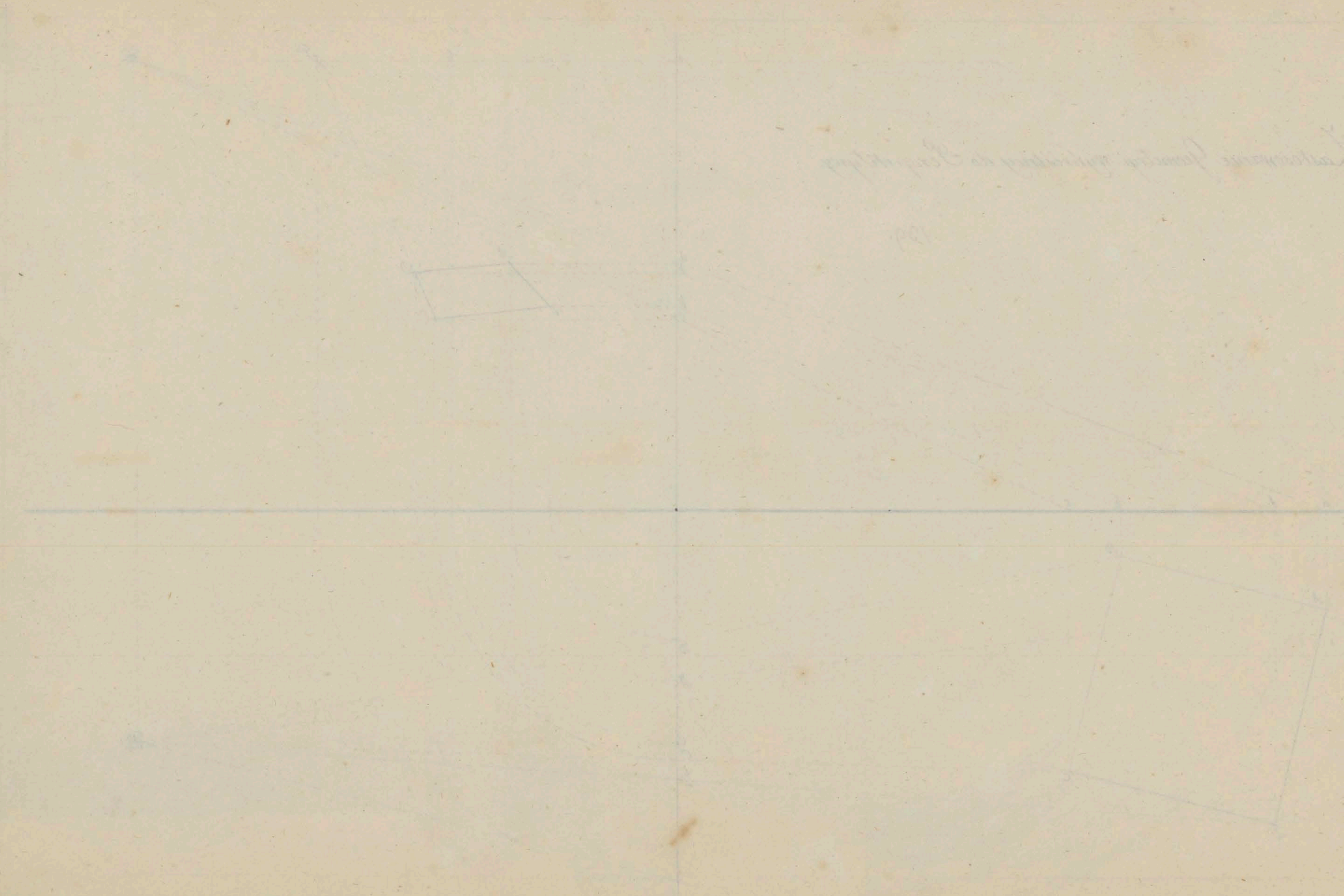




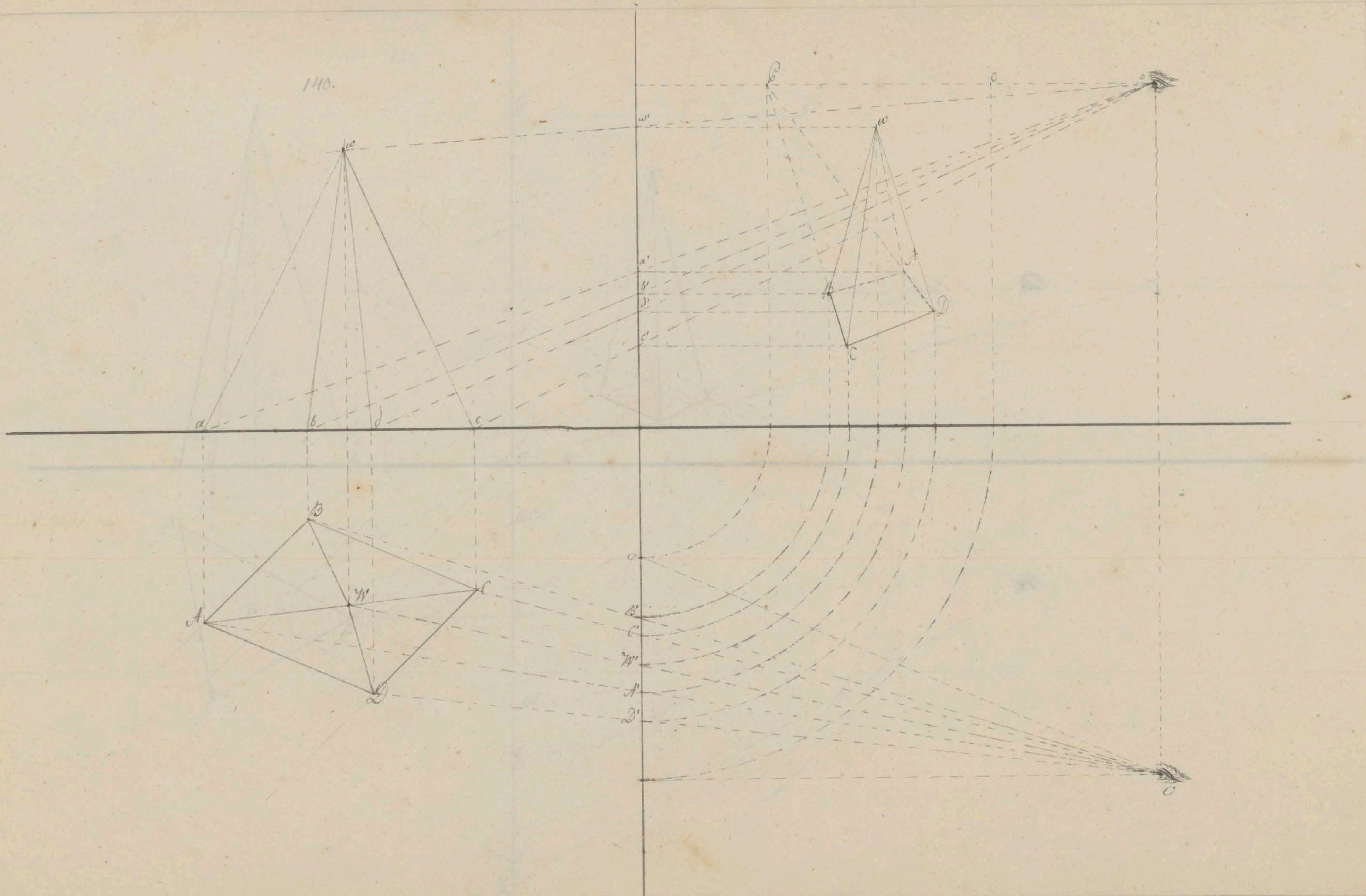
Zastósowanie Geometryi wykréślnej do Perspektywy.

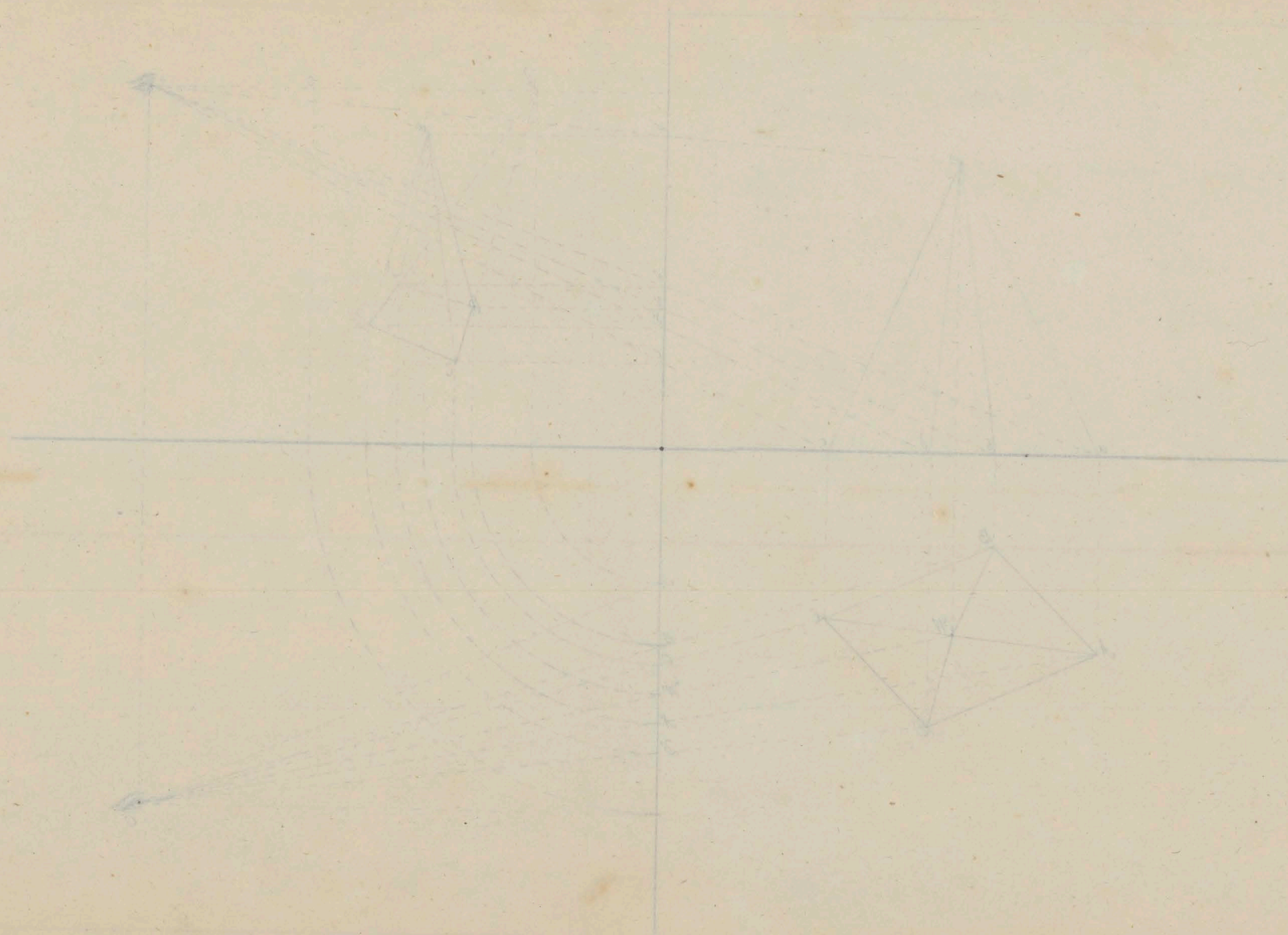
139.



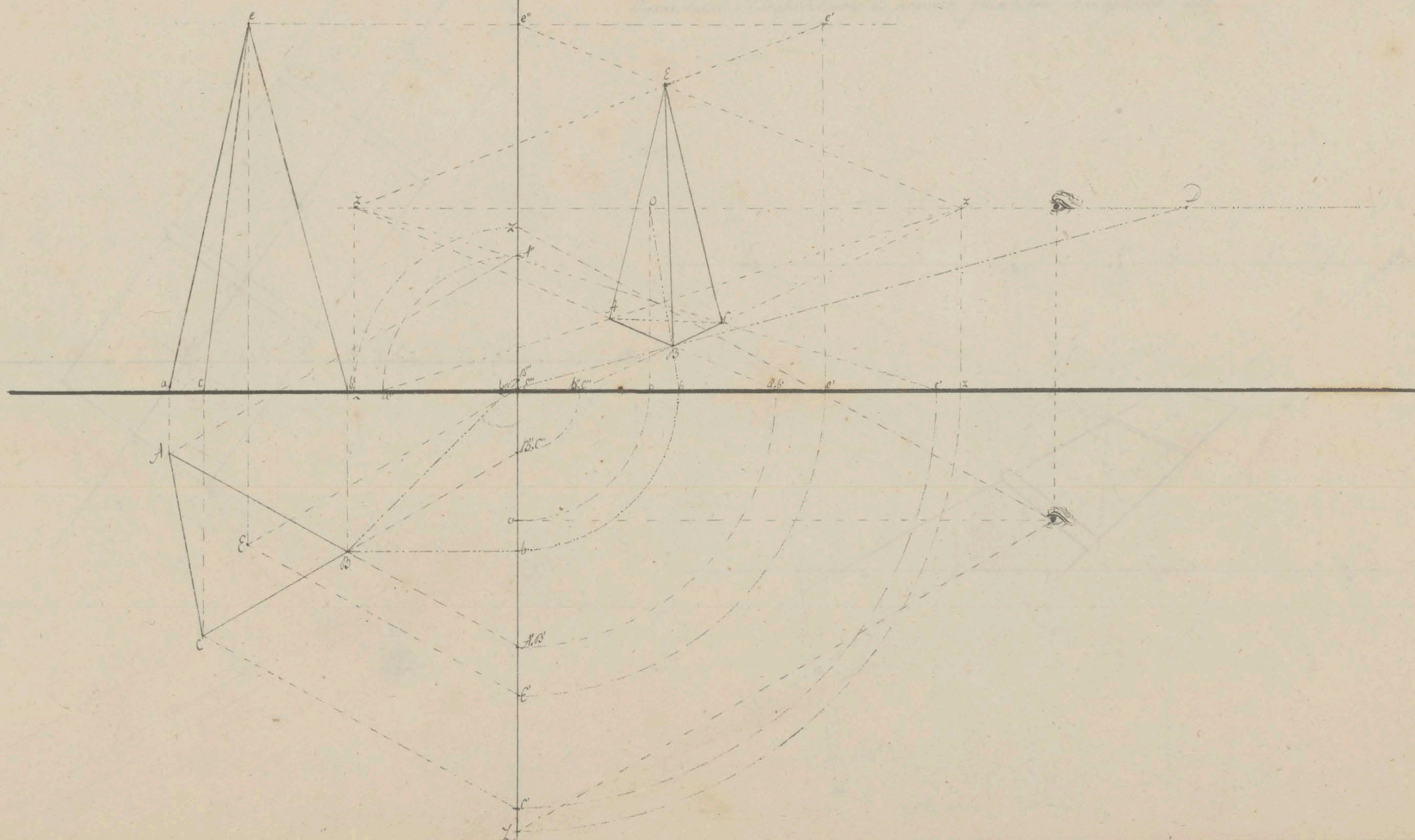


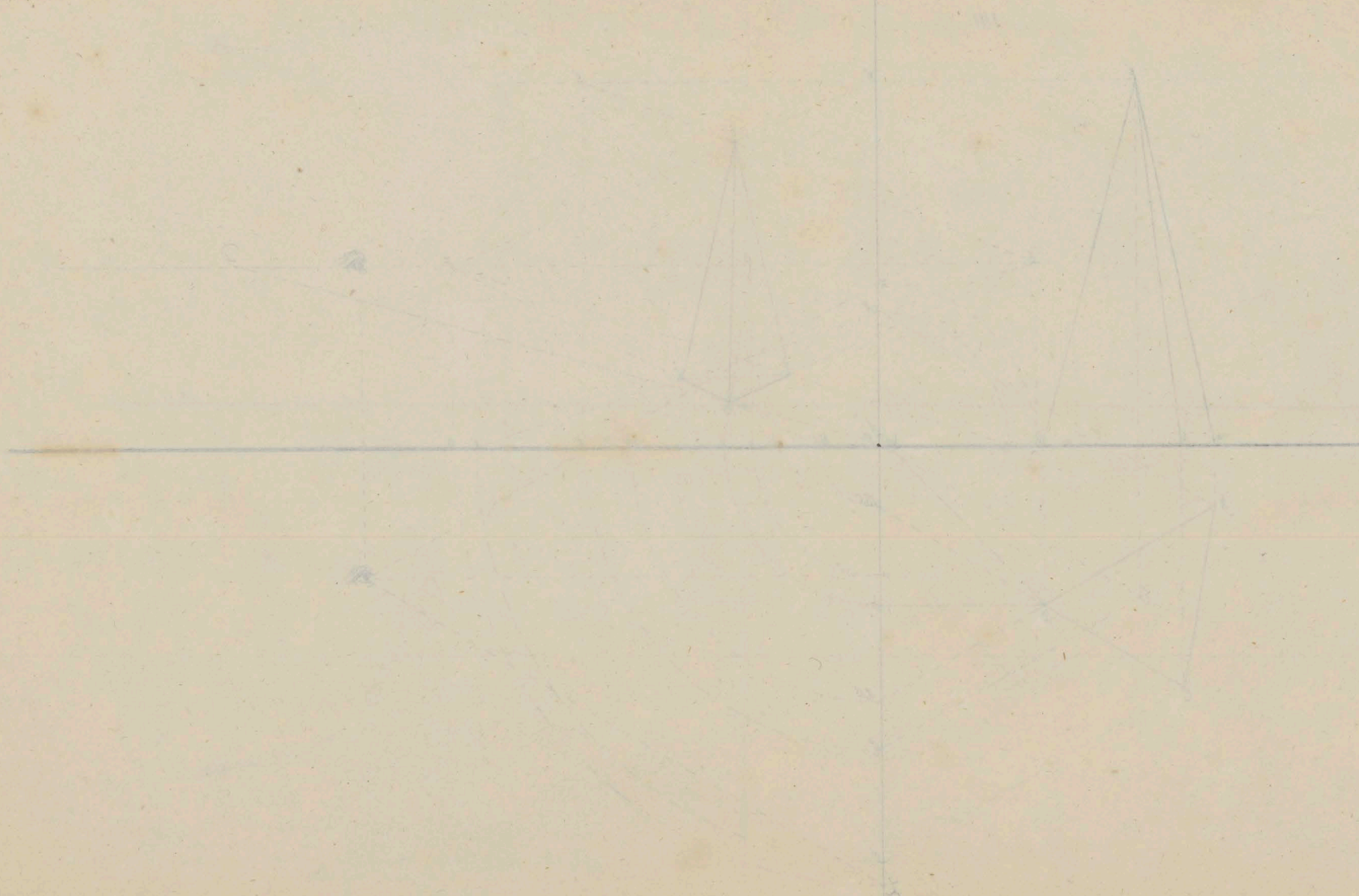
140.



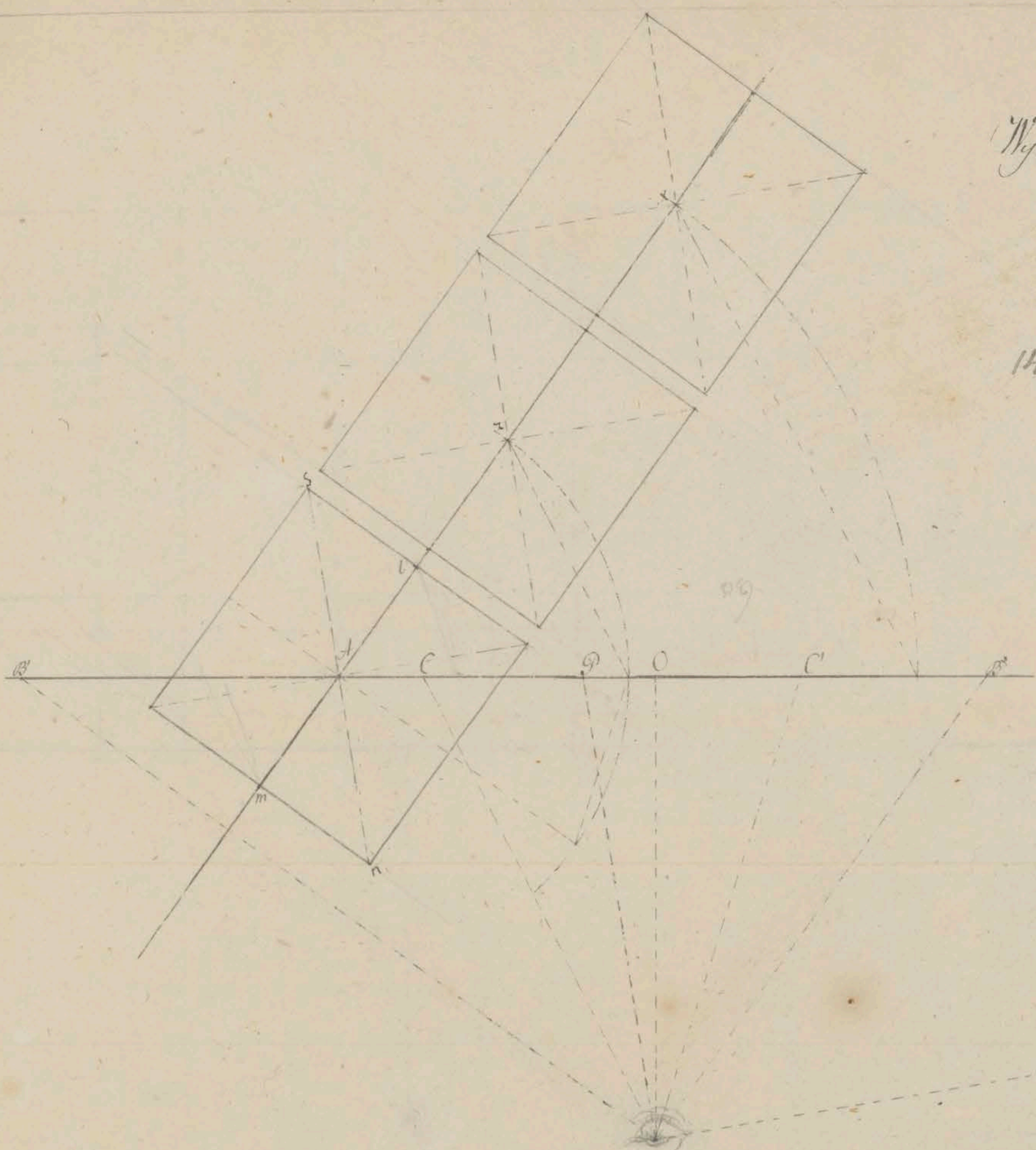


141.

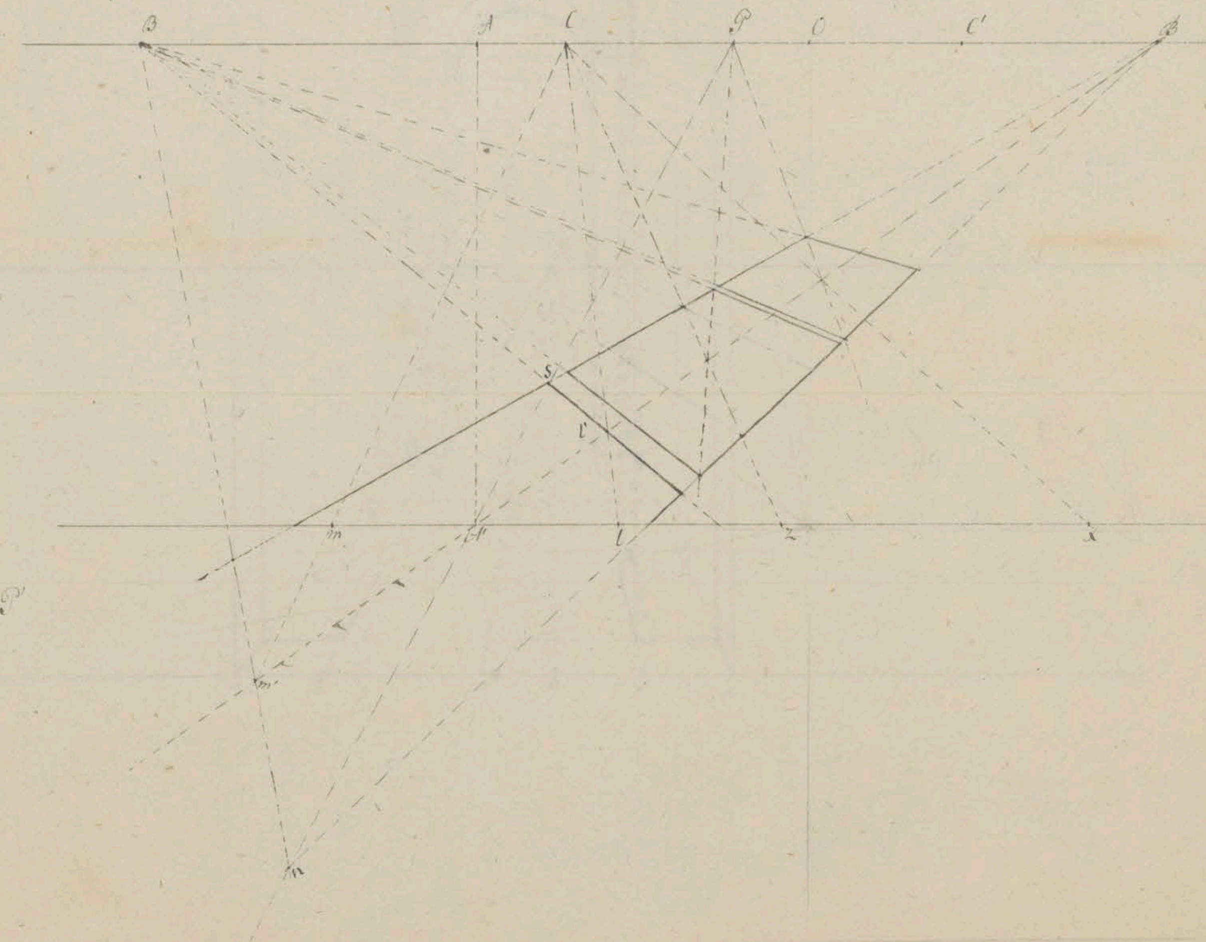




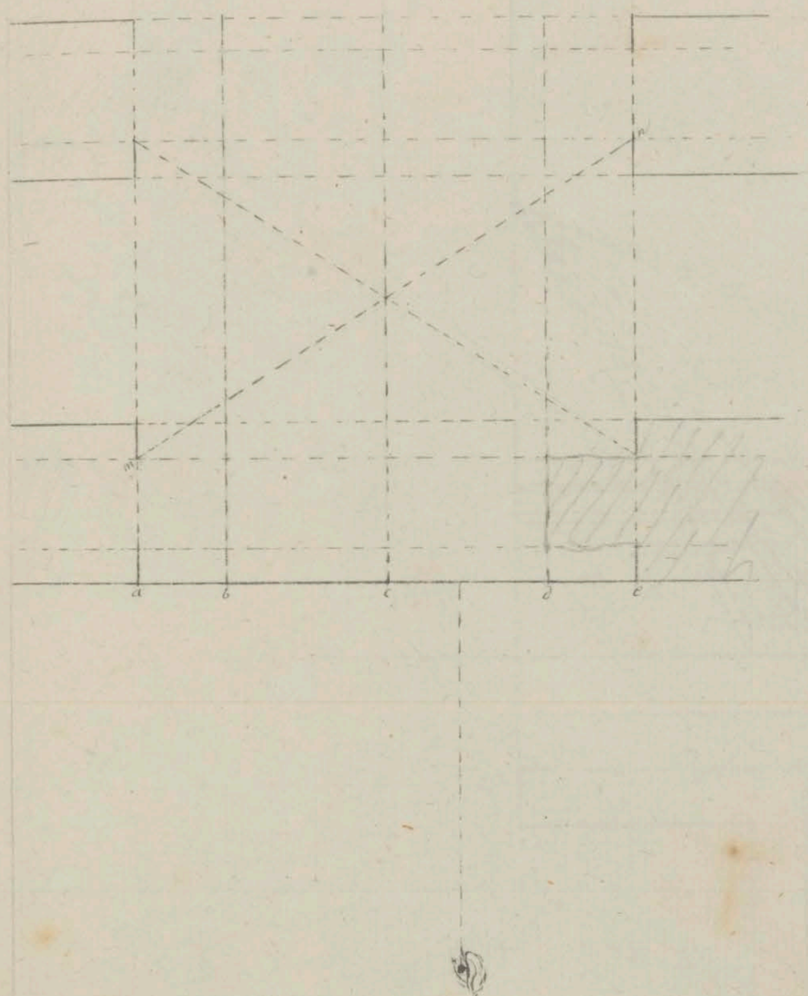
Wykreślenie Perspektywy za pomocą punktów zbiegania się.

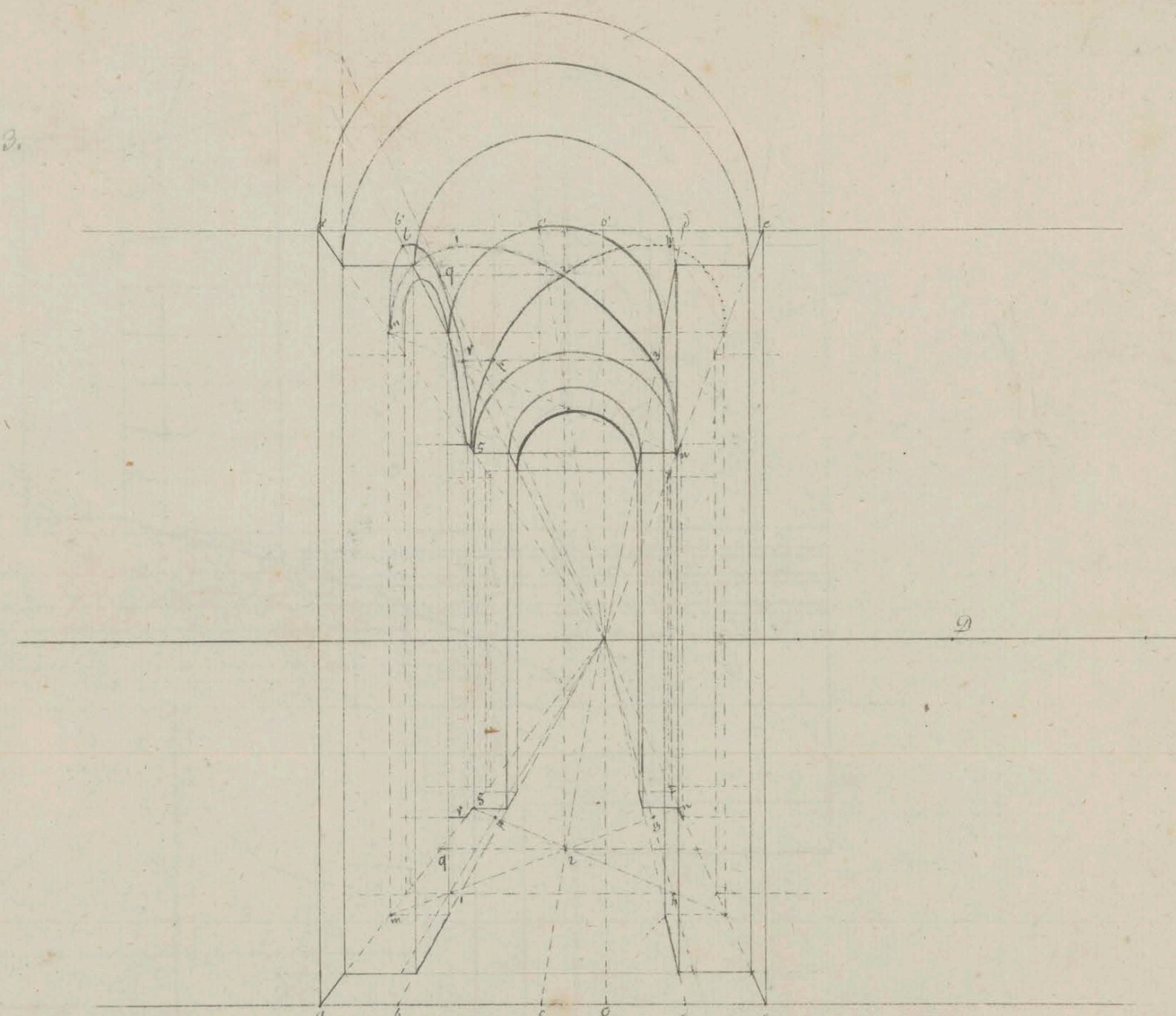


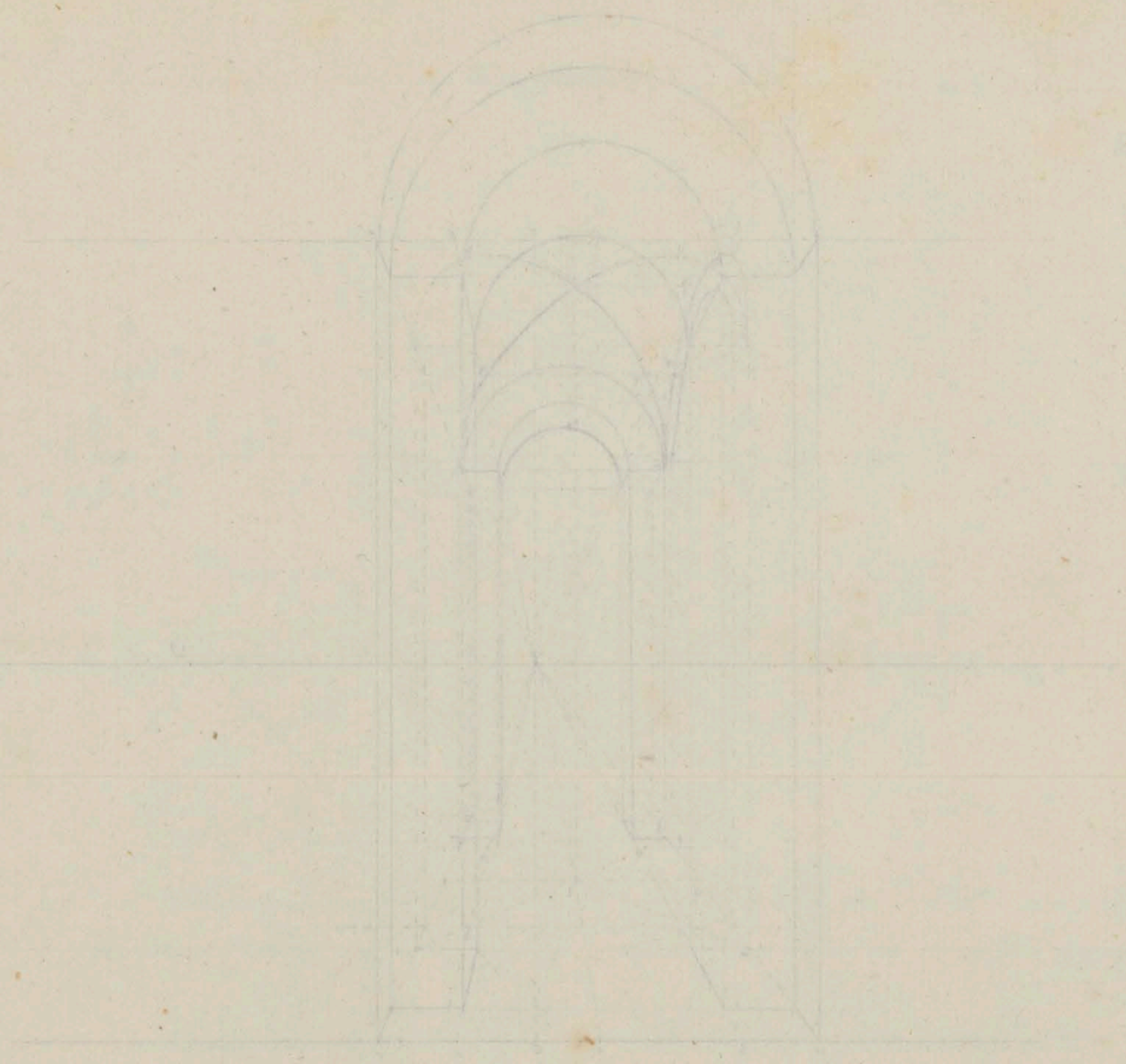
142.



143.

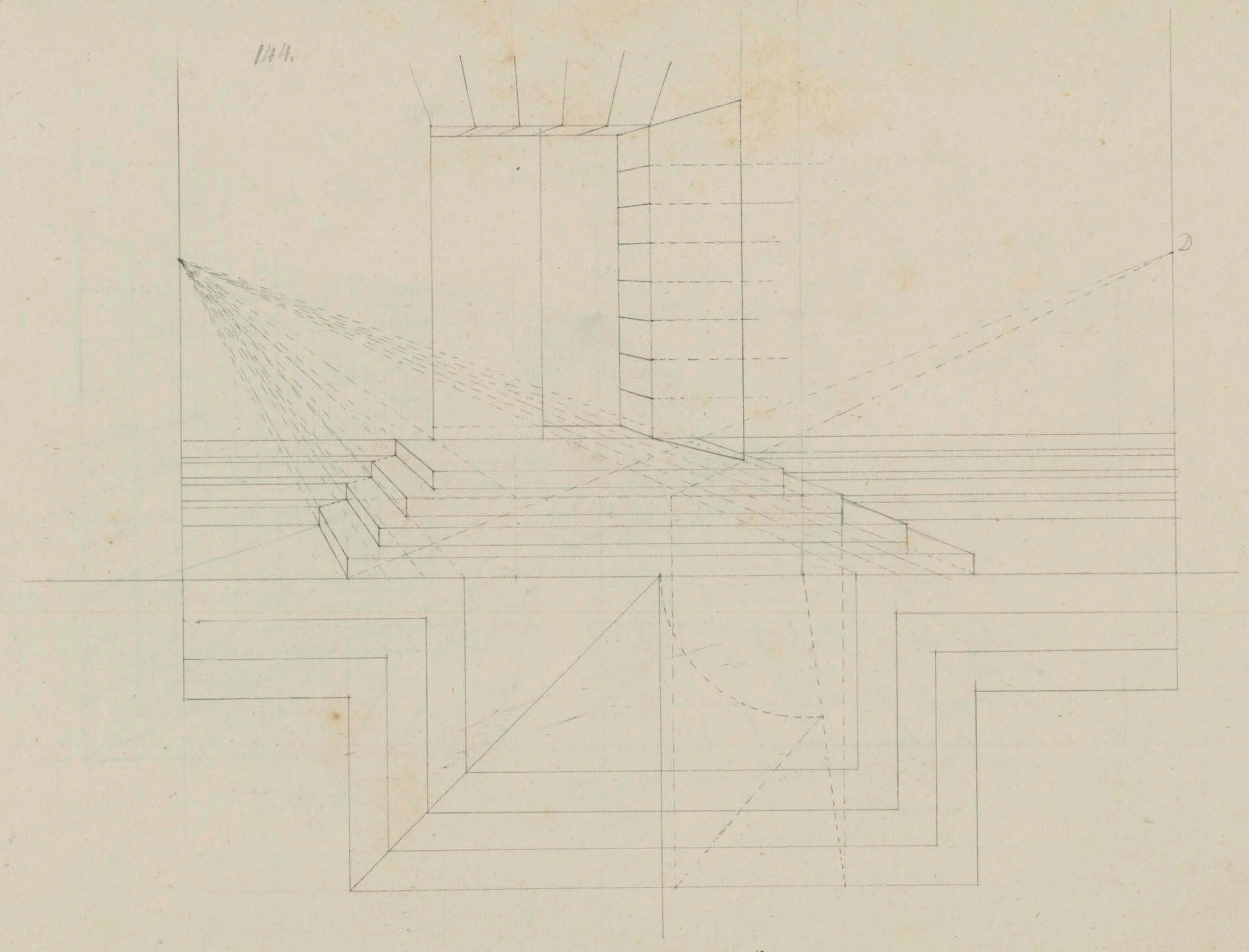


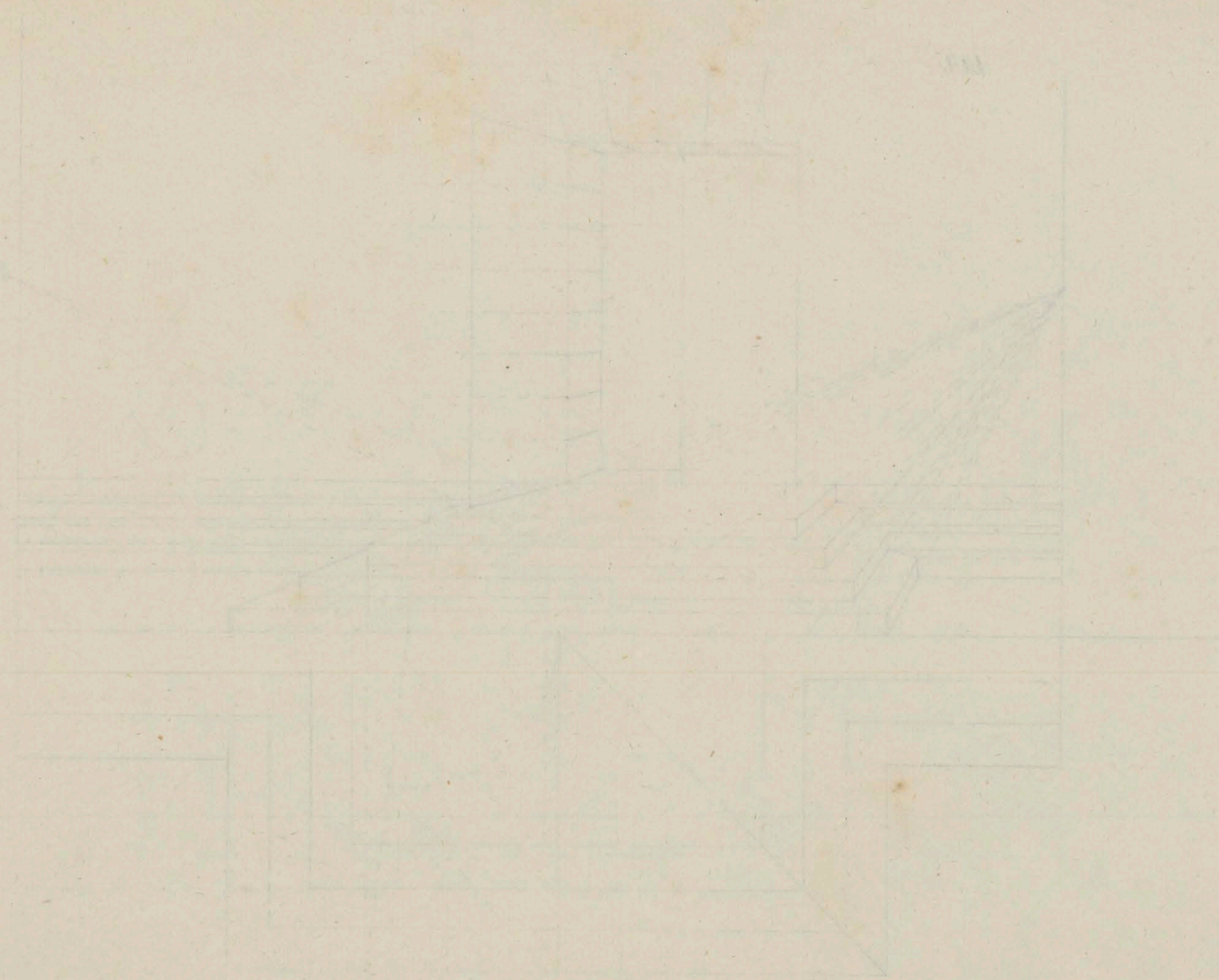




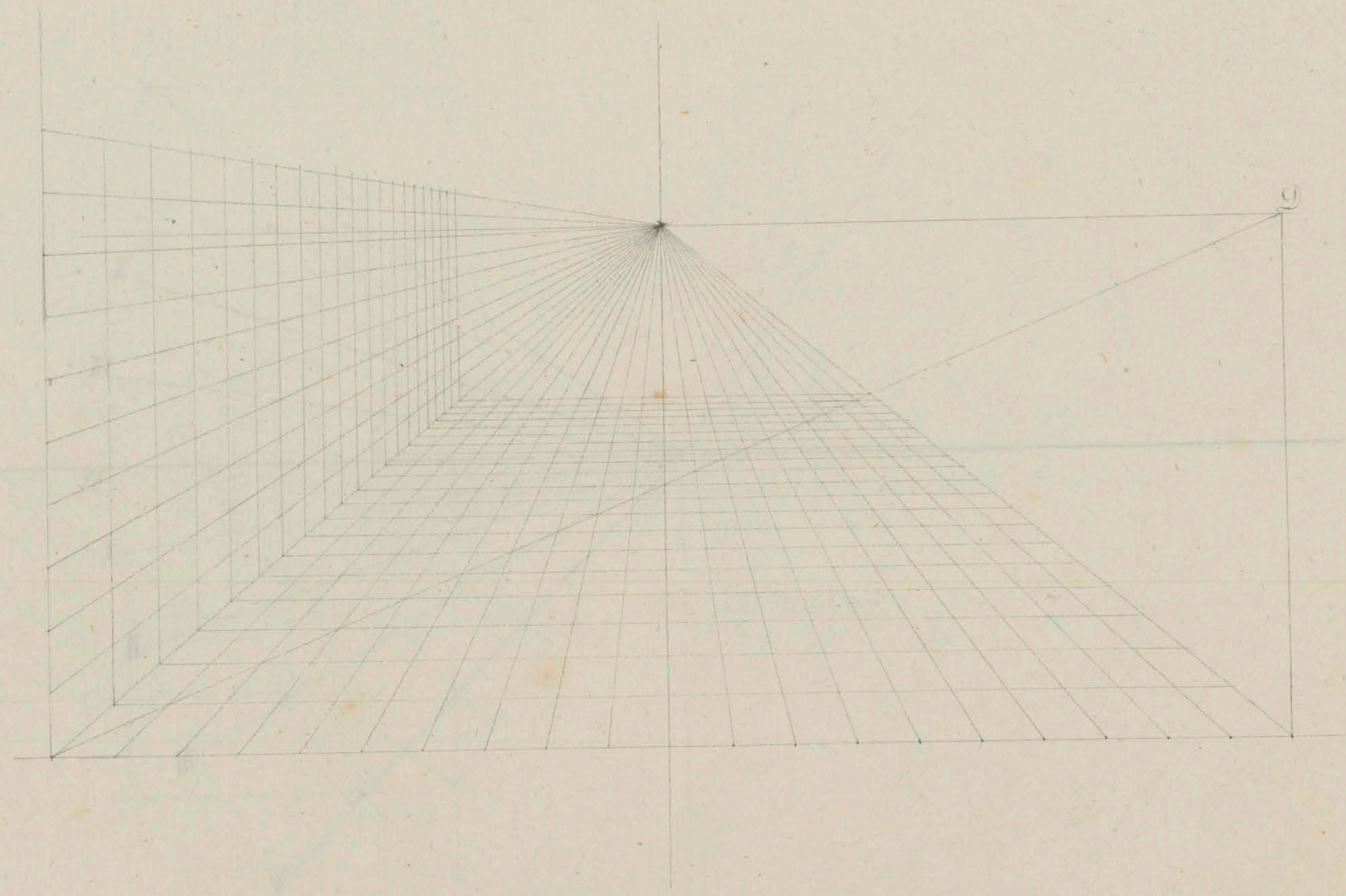


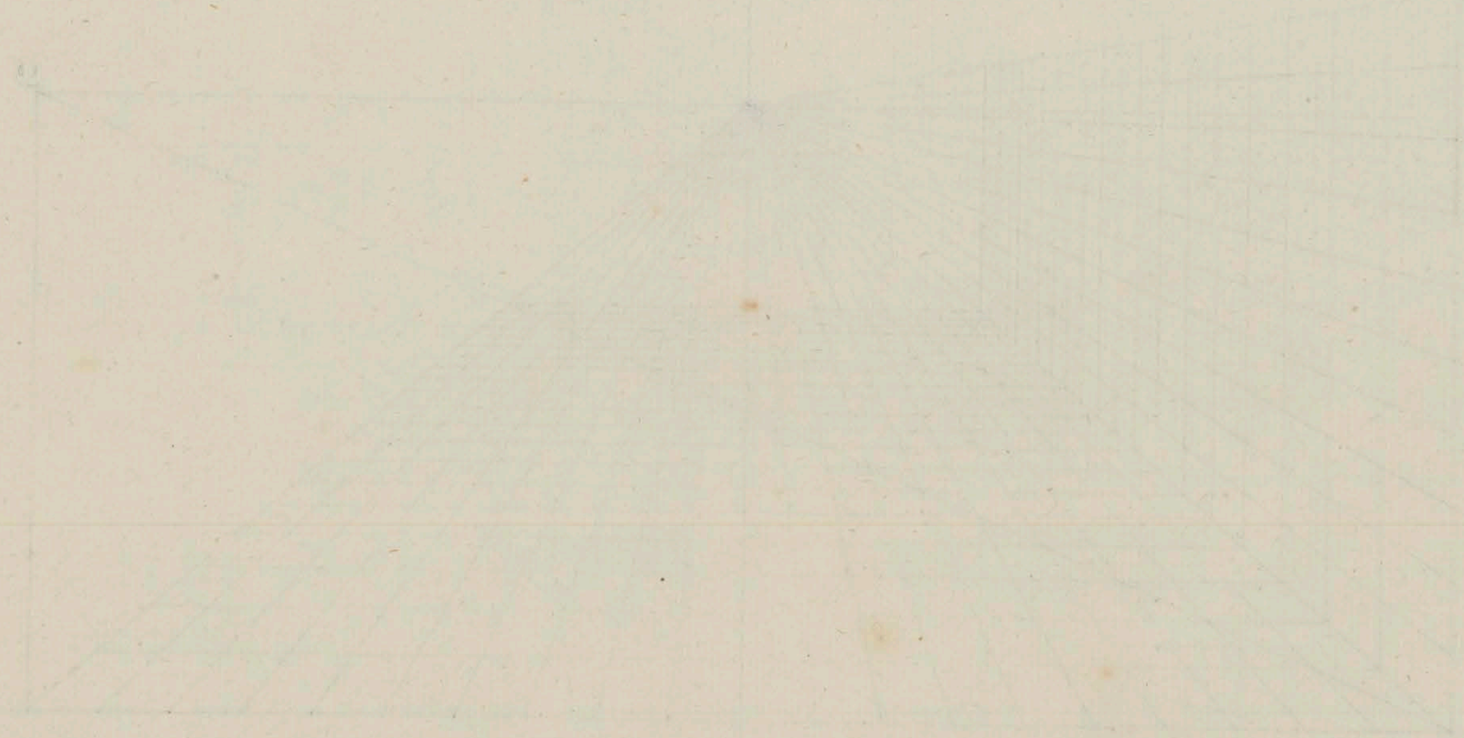
144.



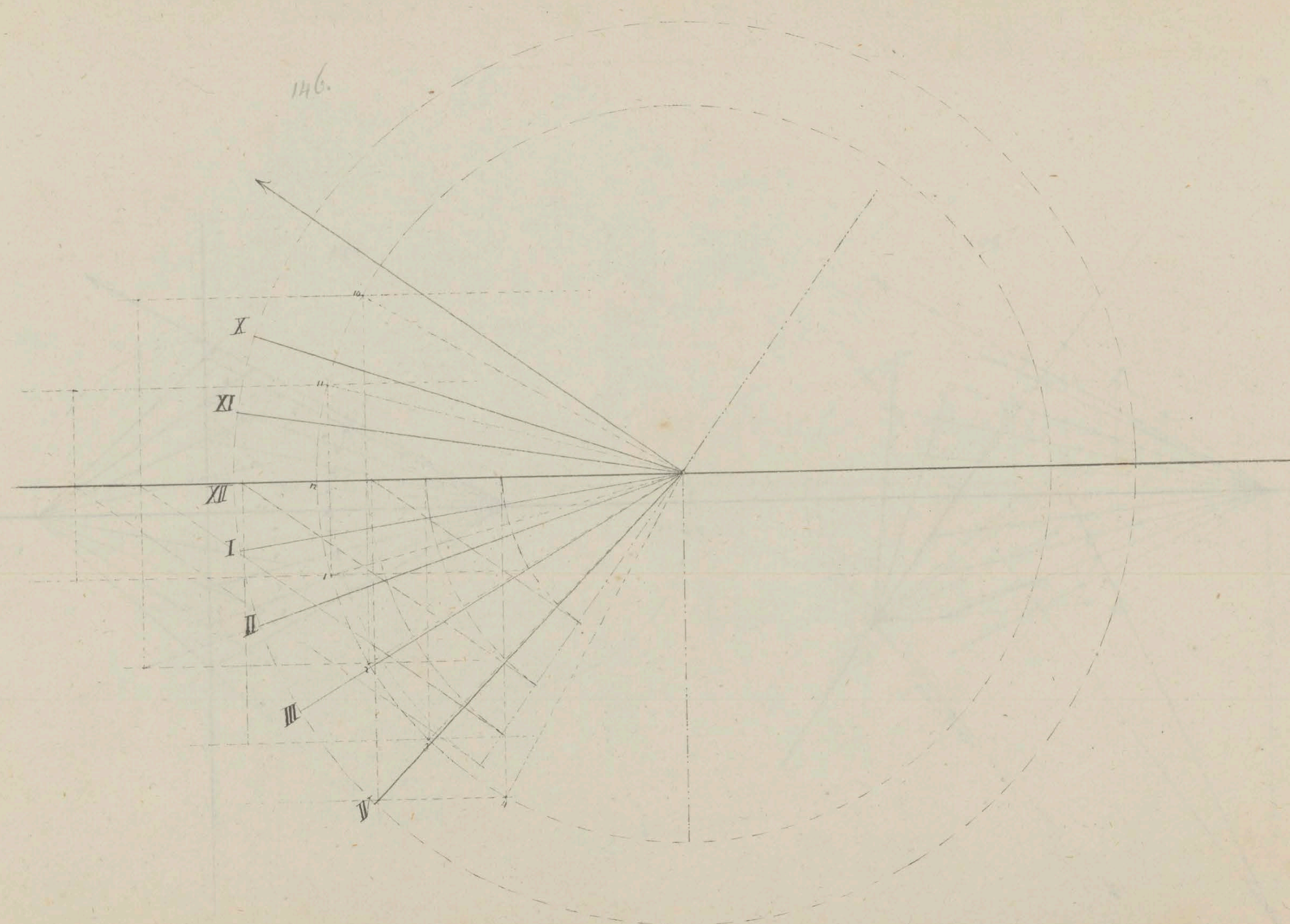


145.



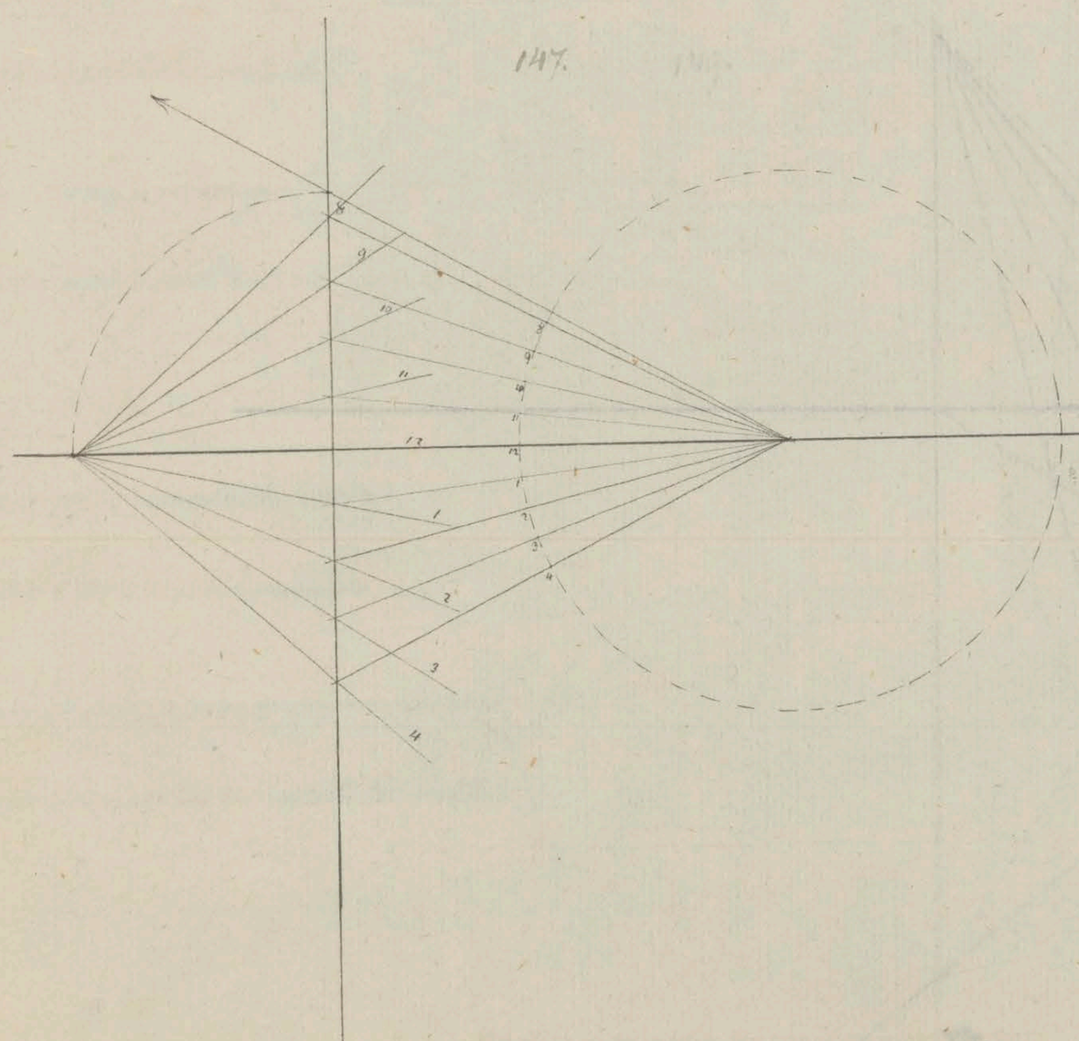


146.

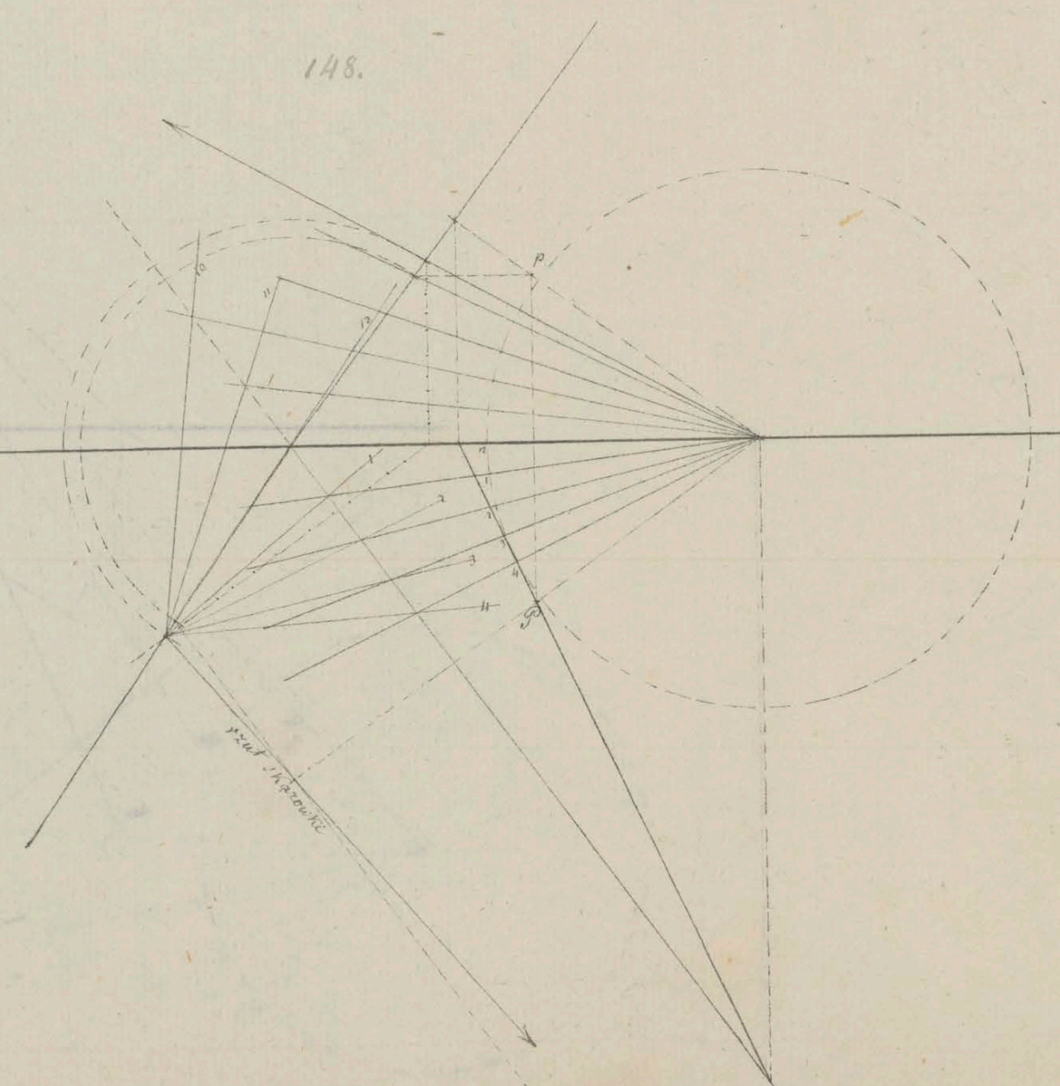


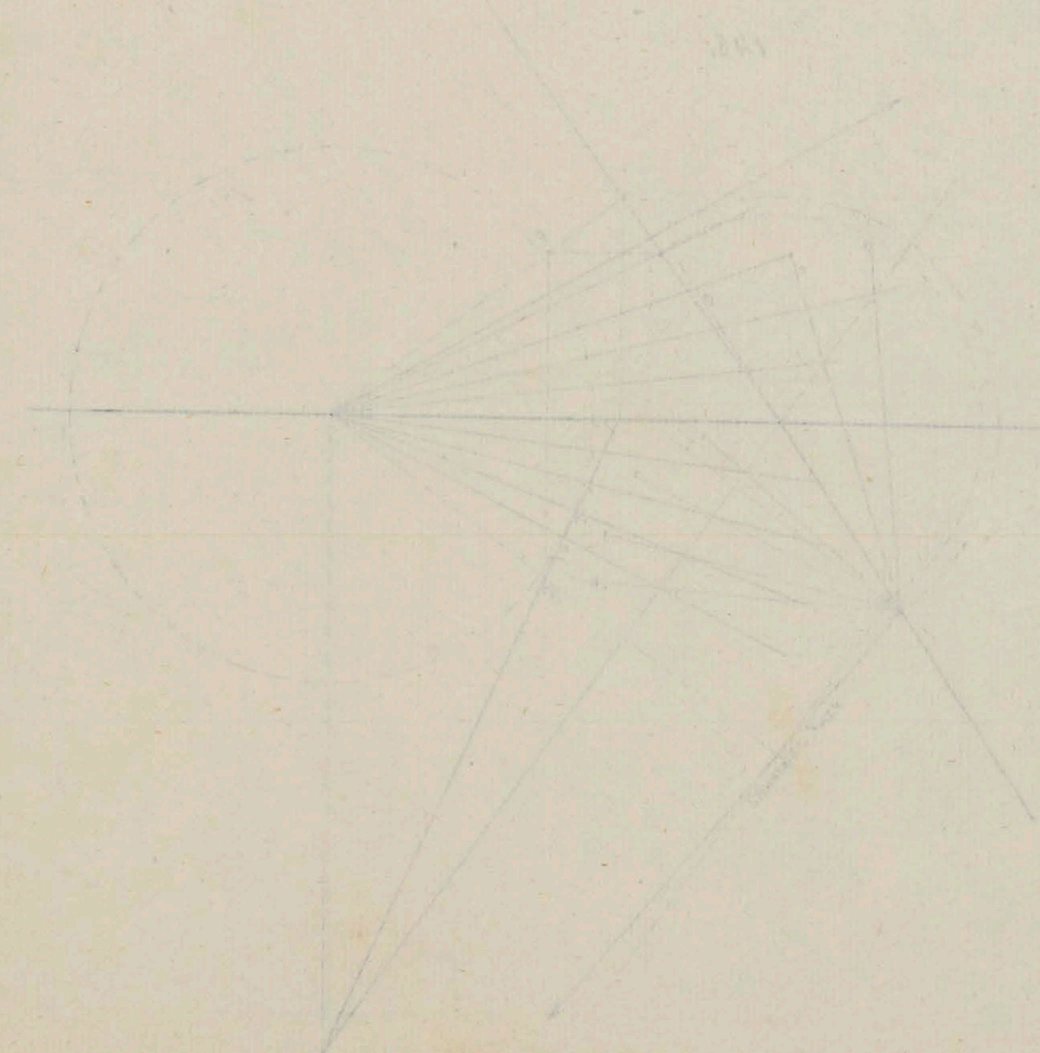

X
XI
XII
I
II
III

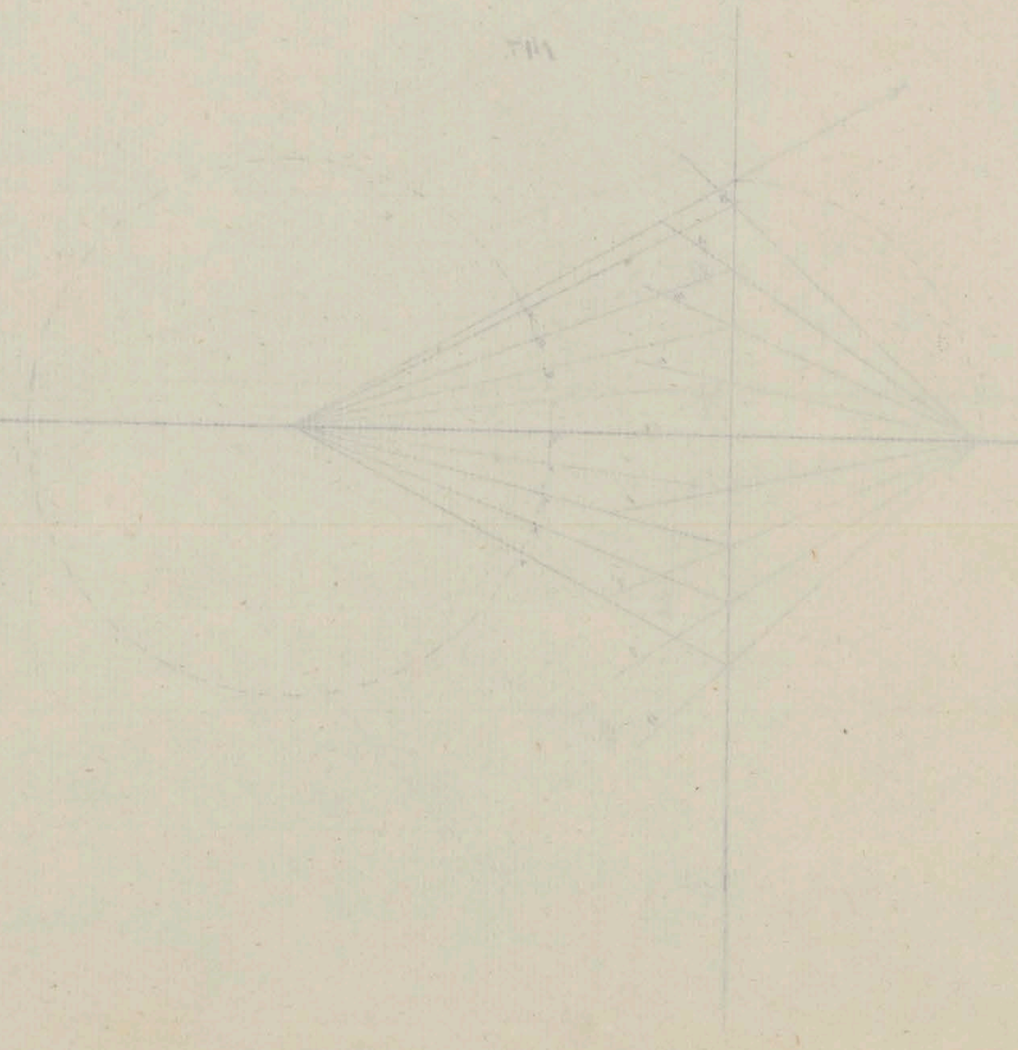
147.



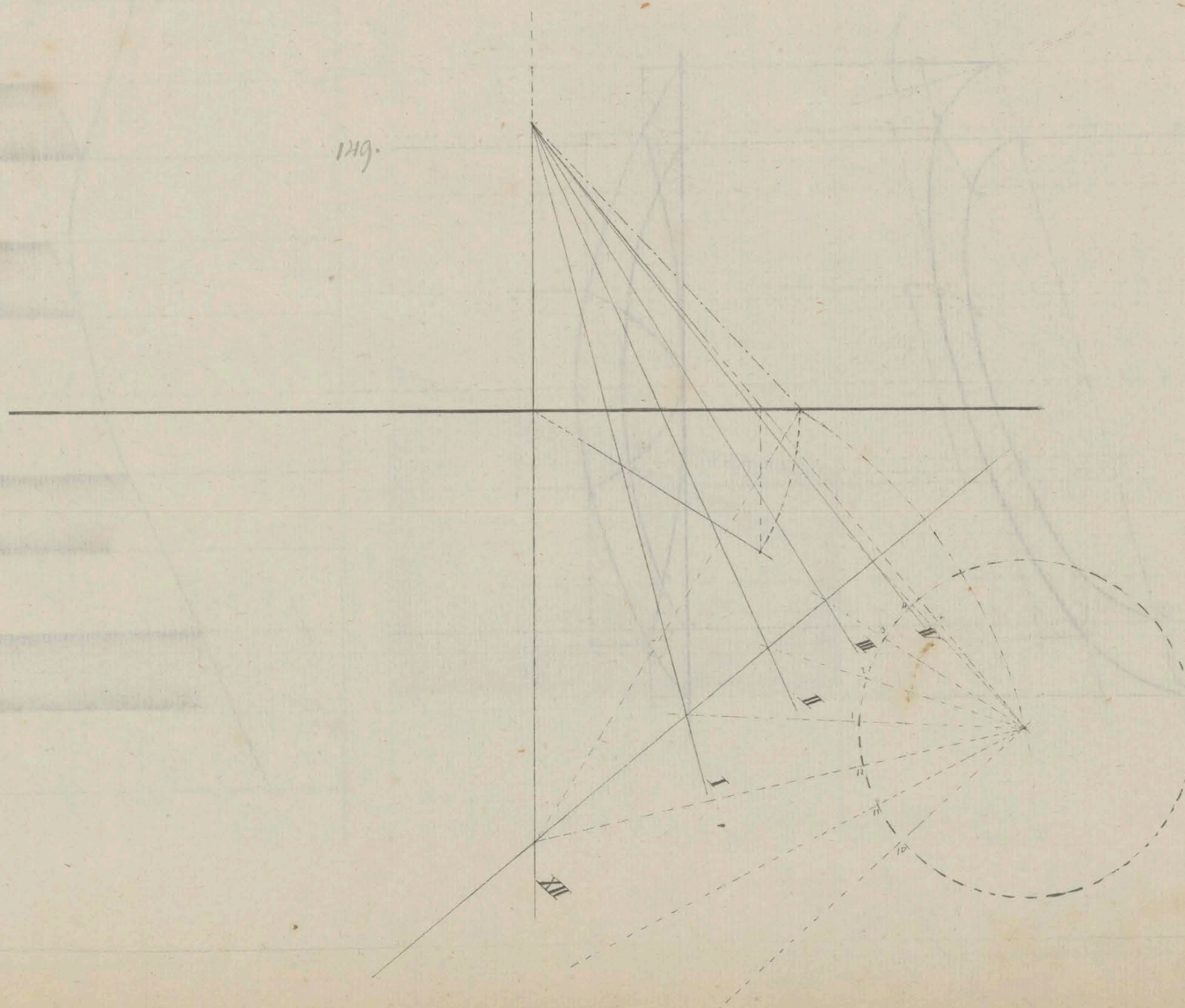
148.

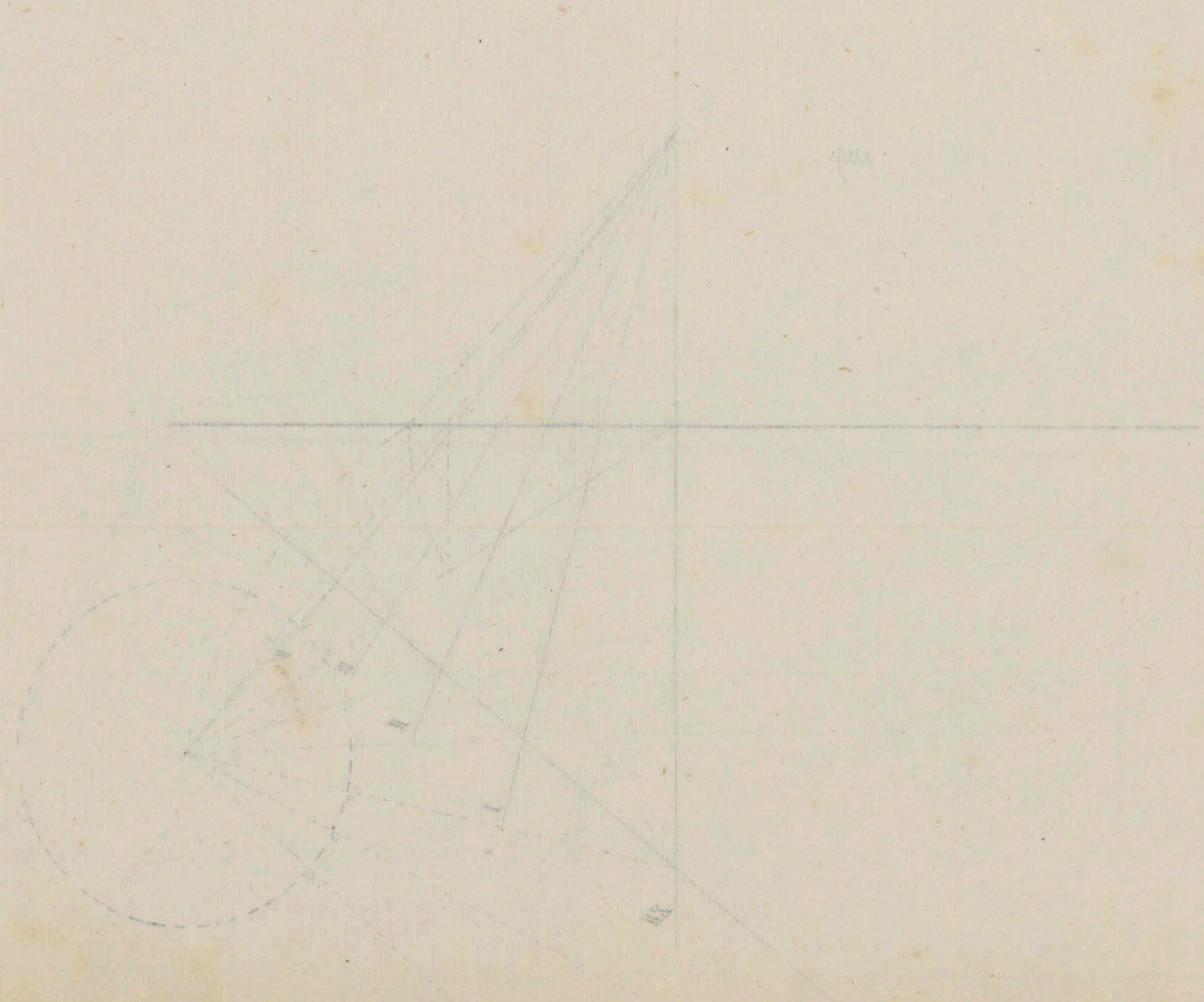


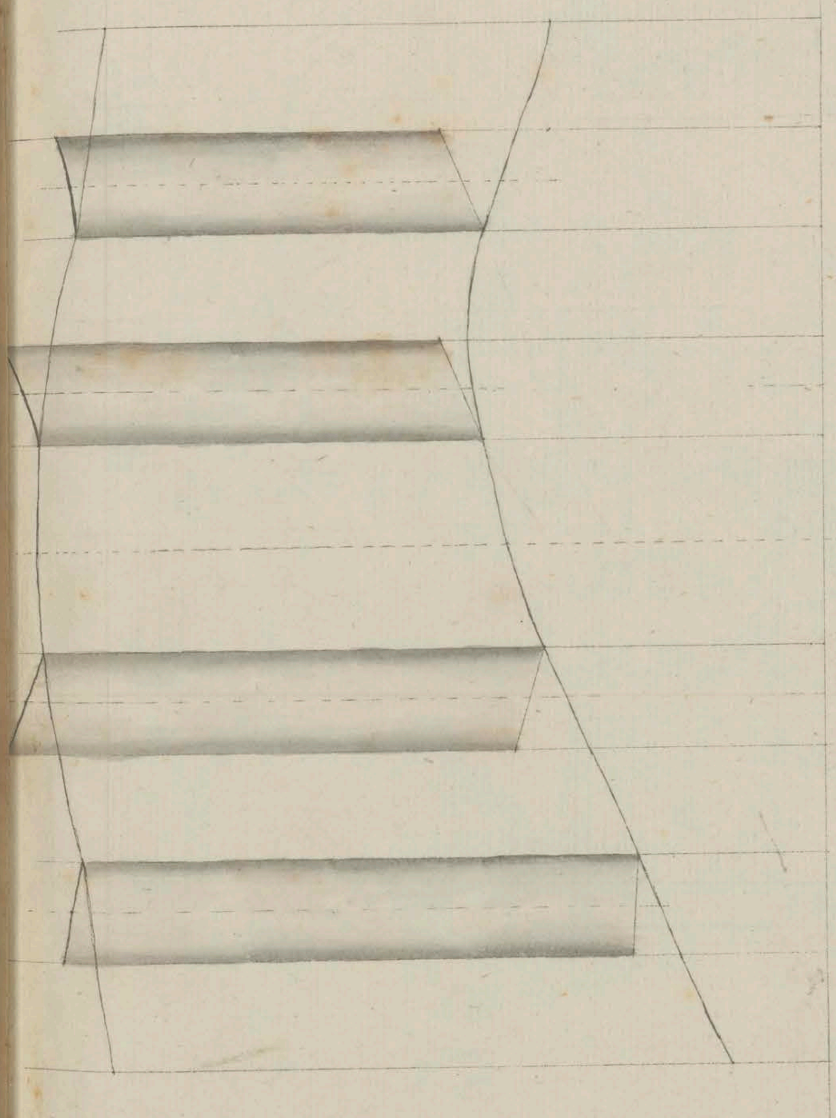


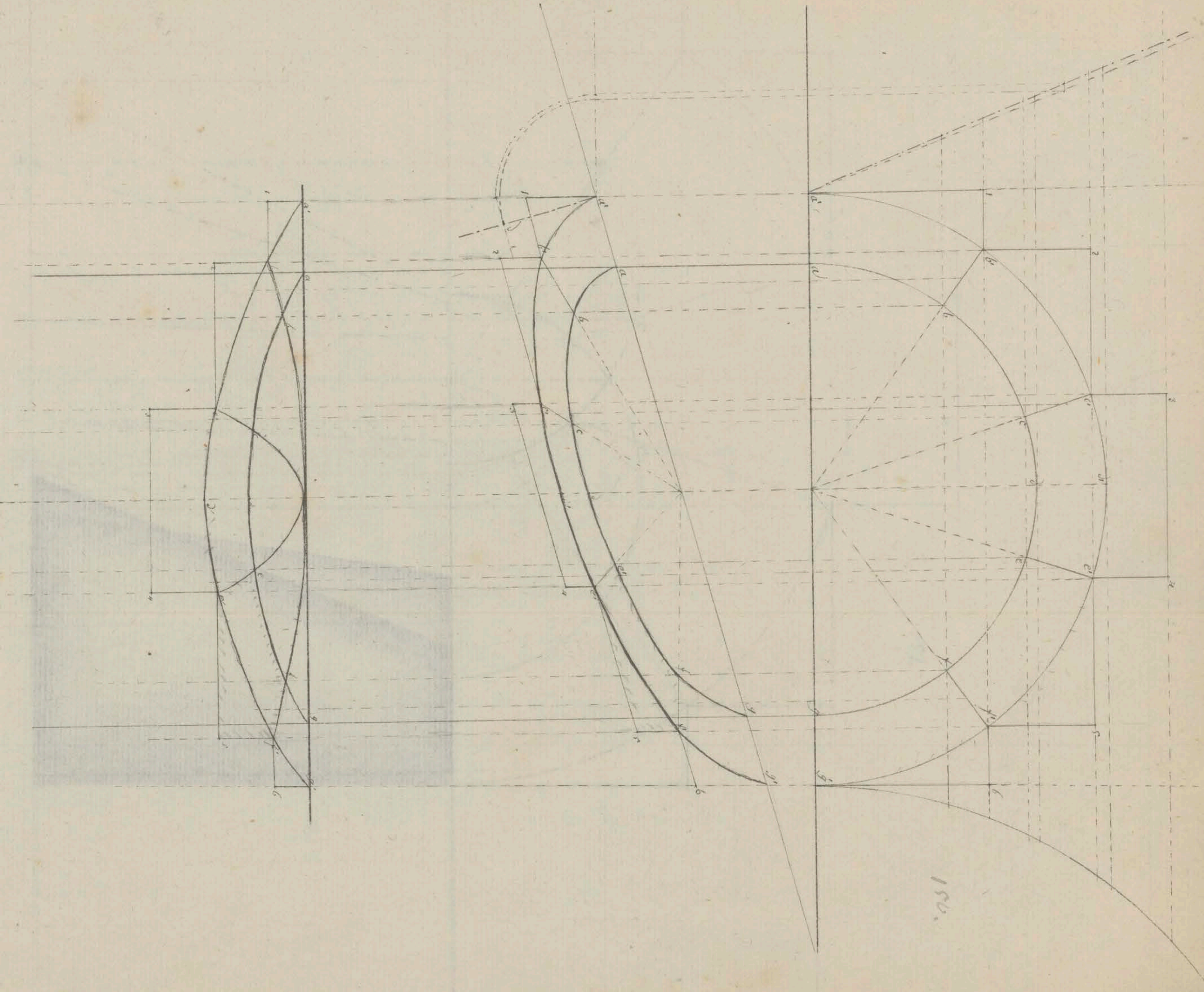


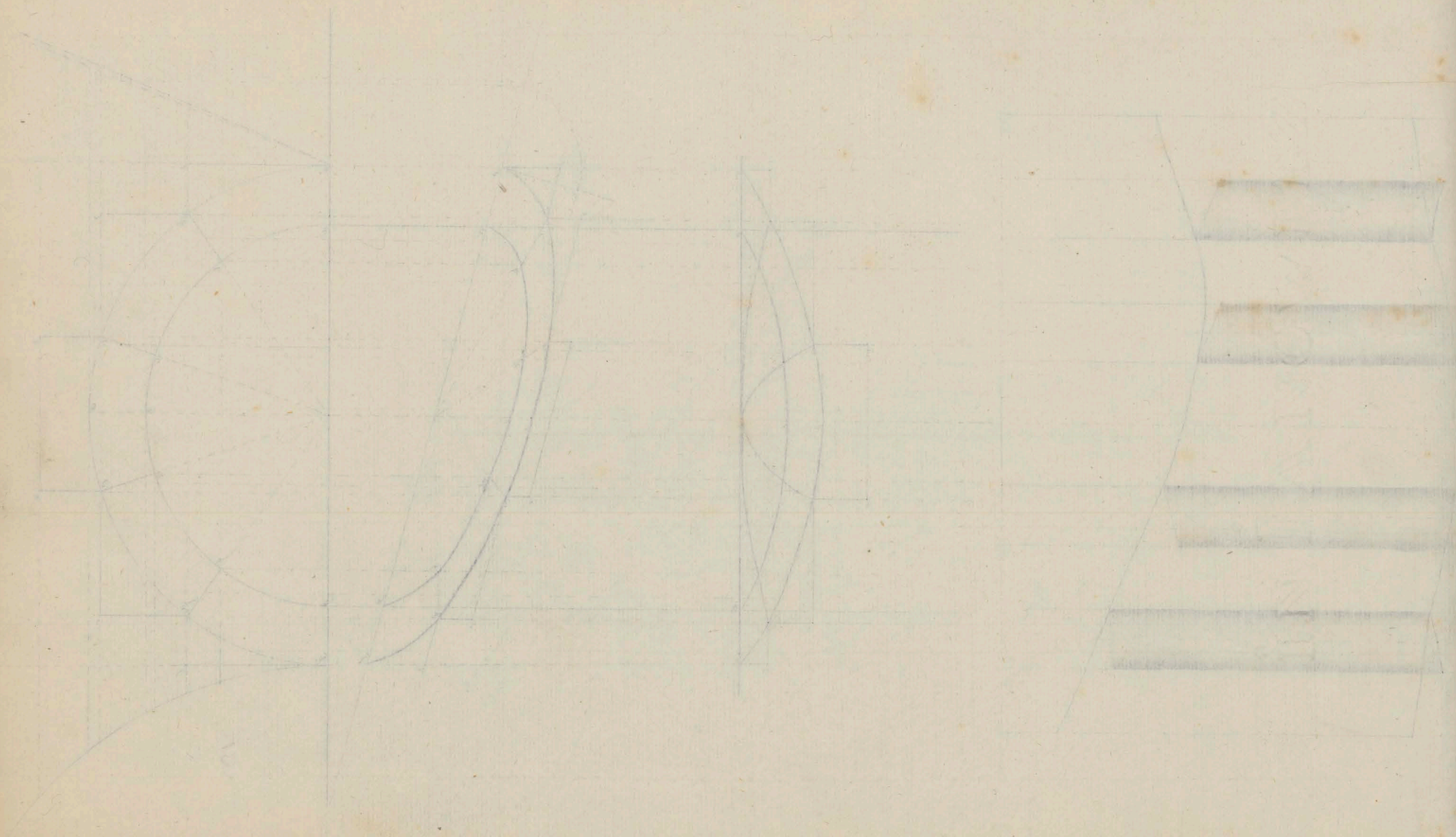
149.

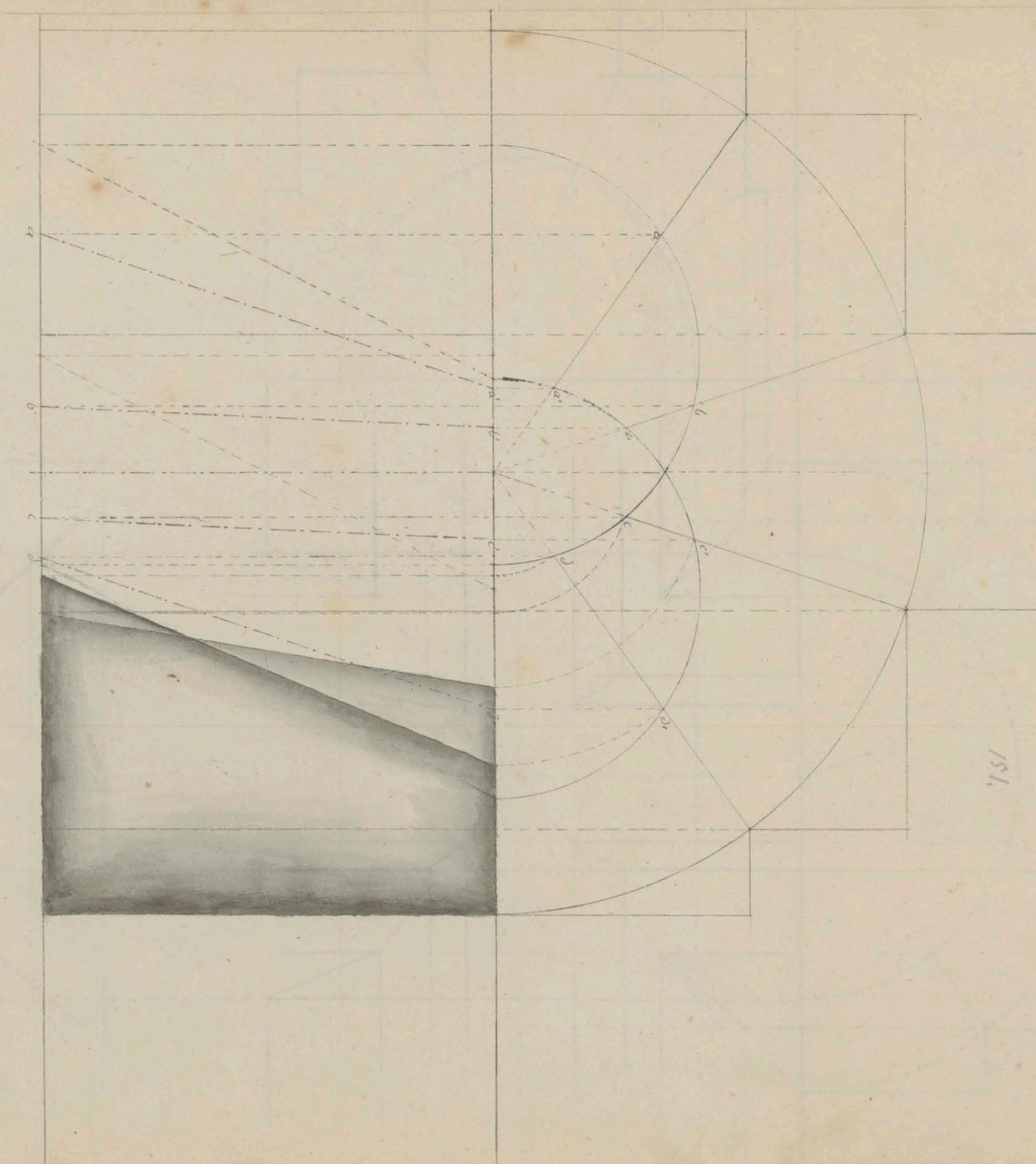


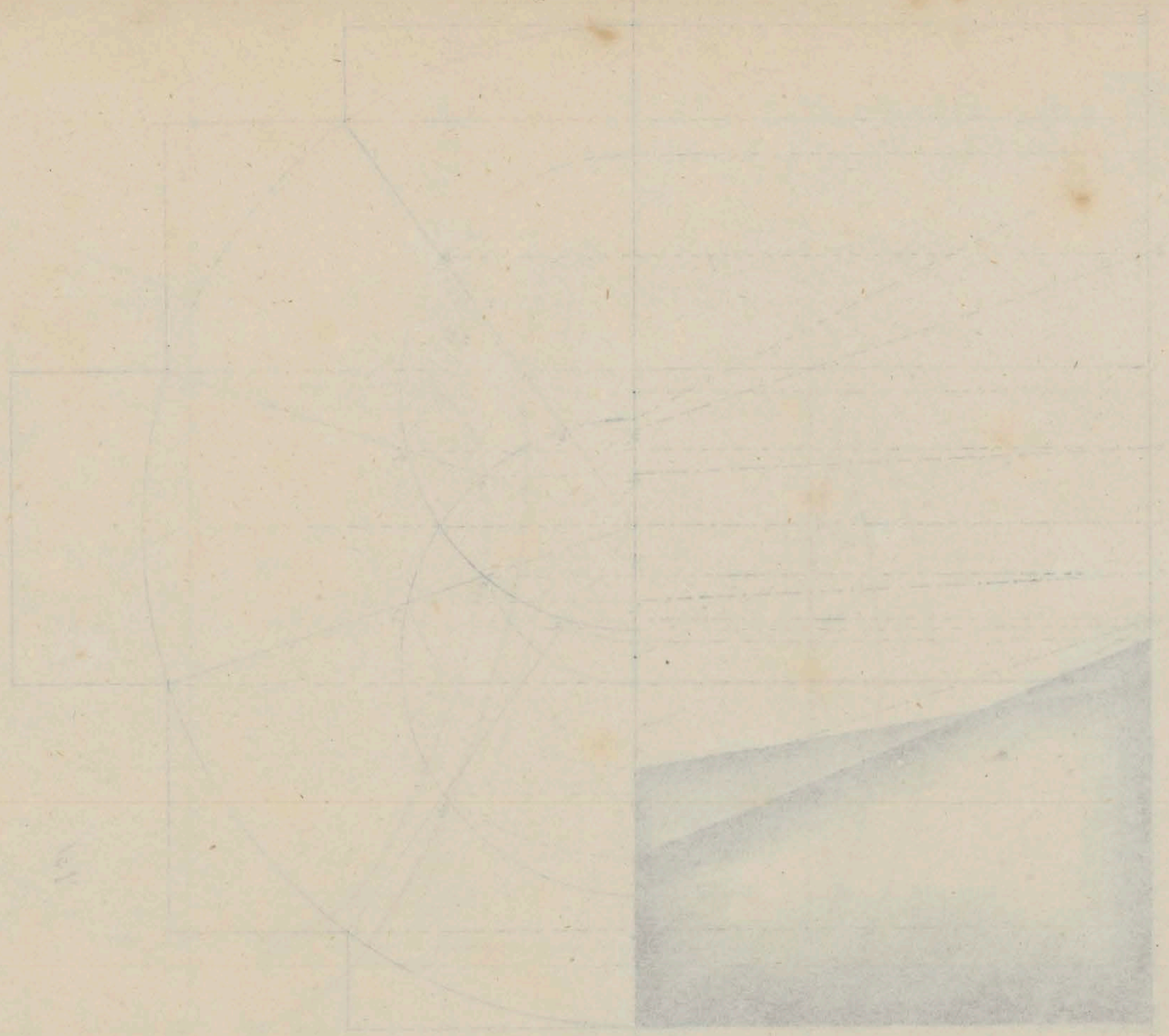


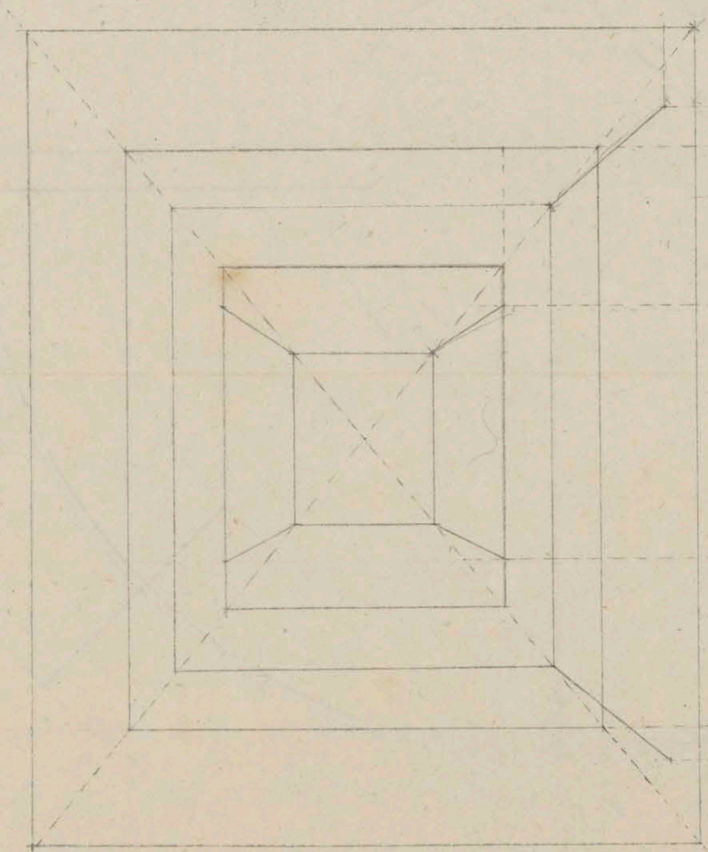


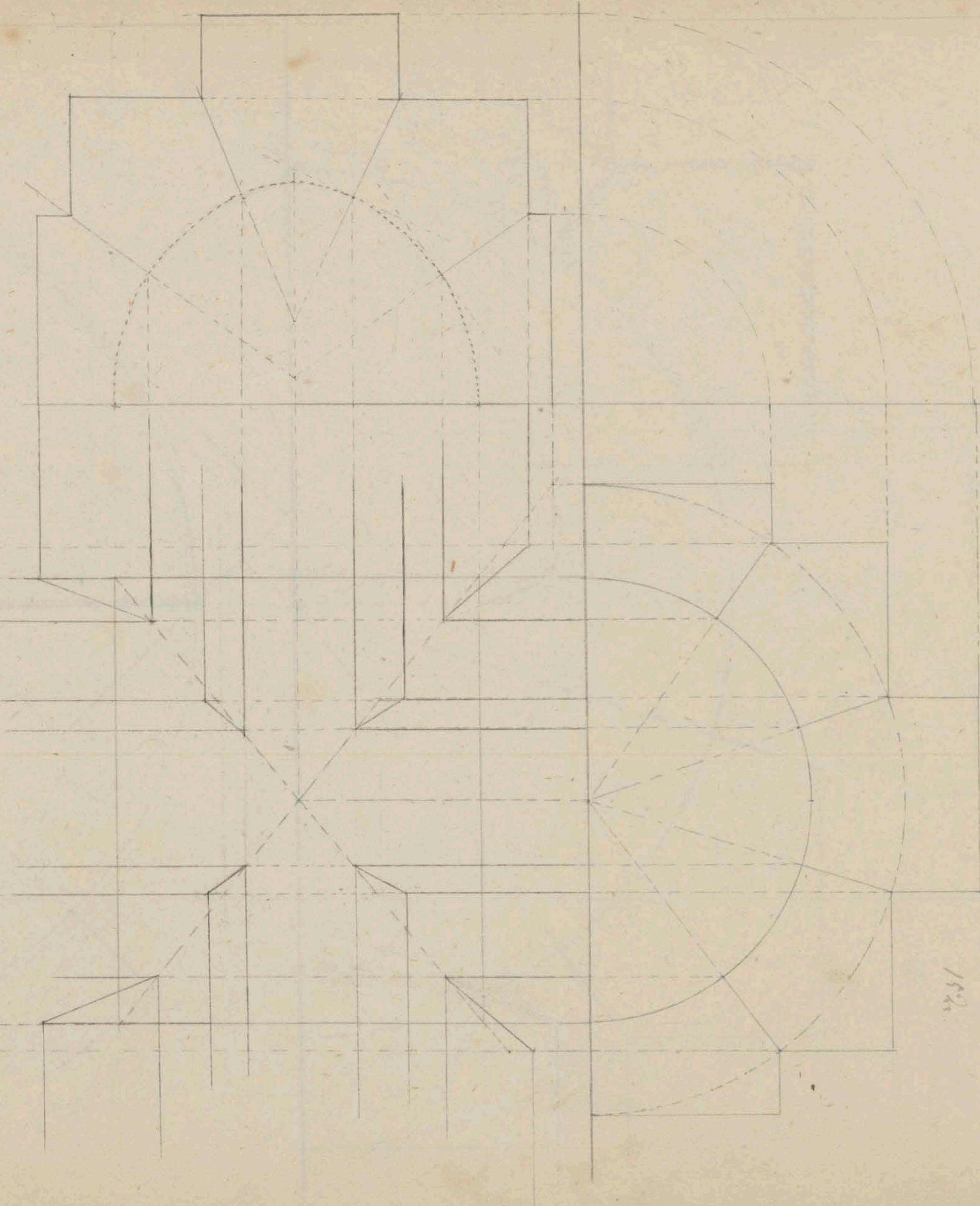


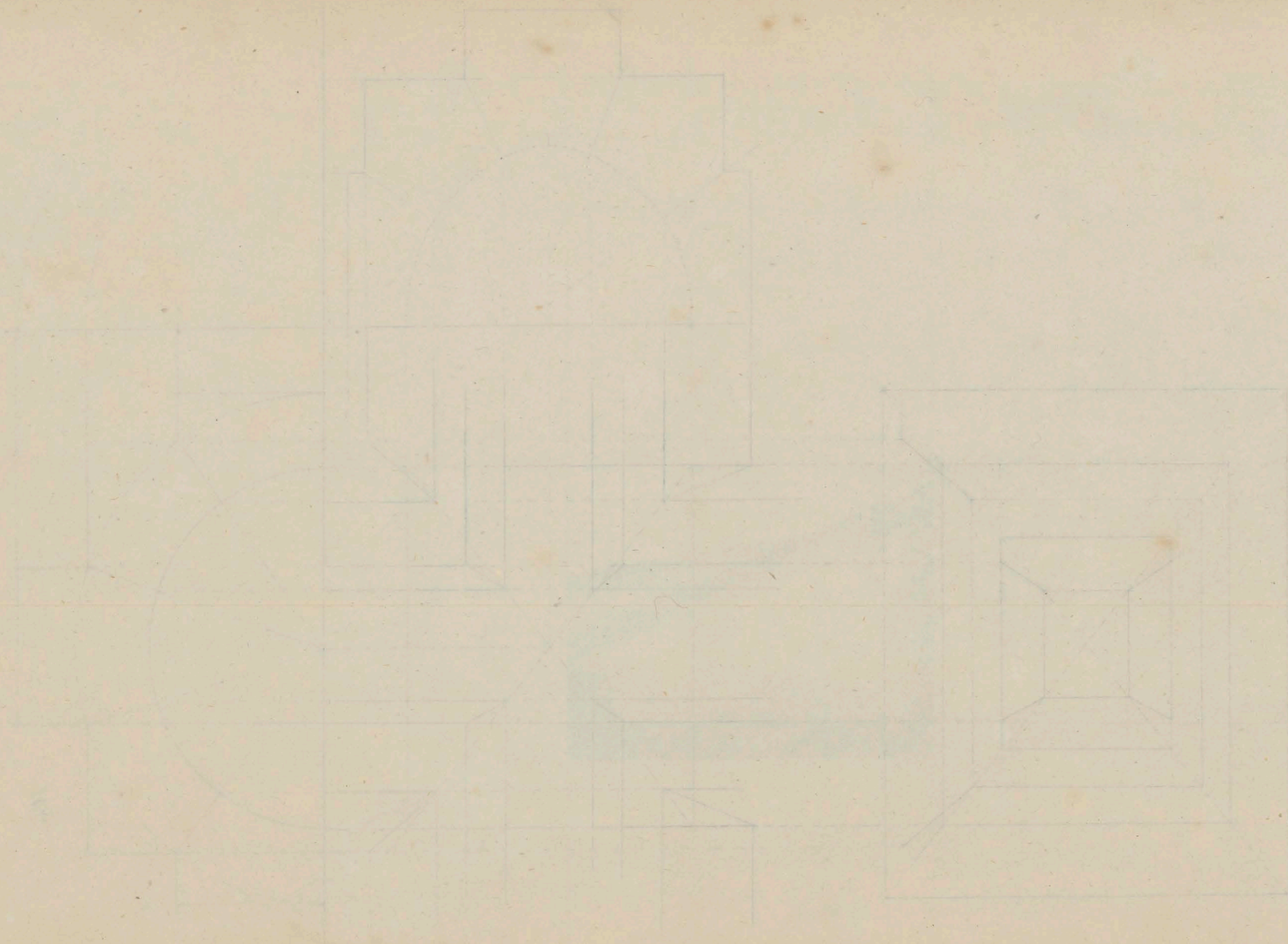


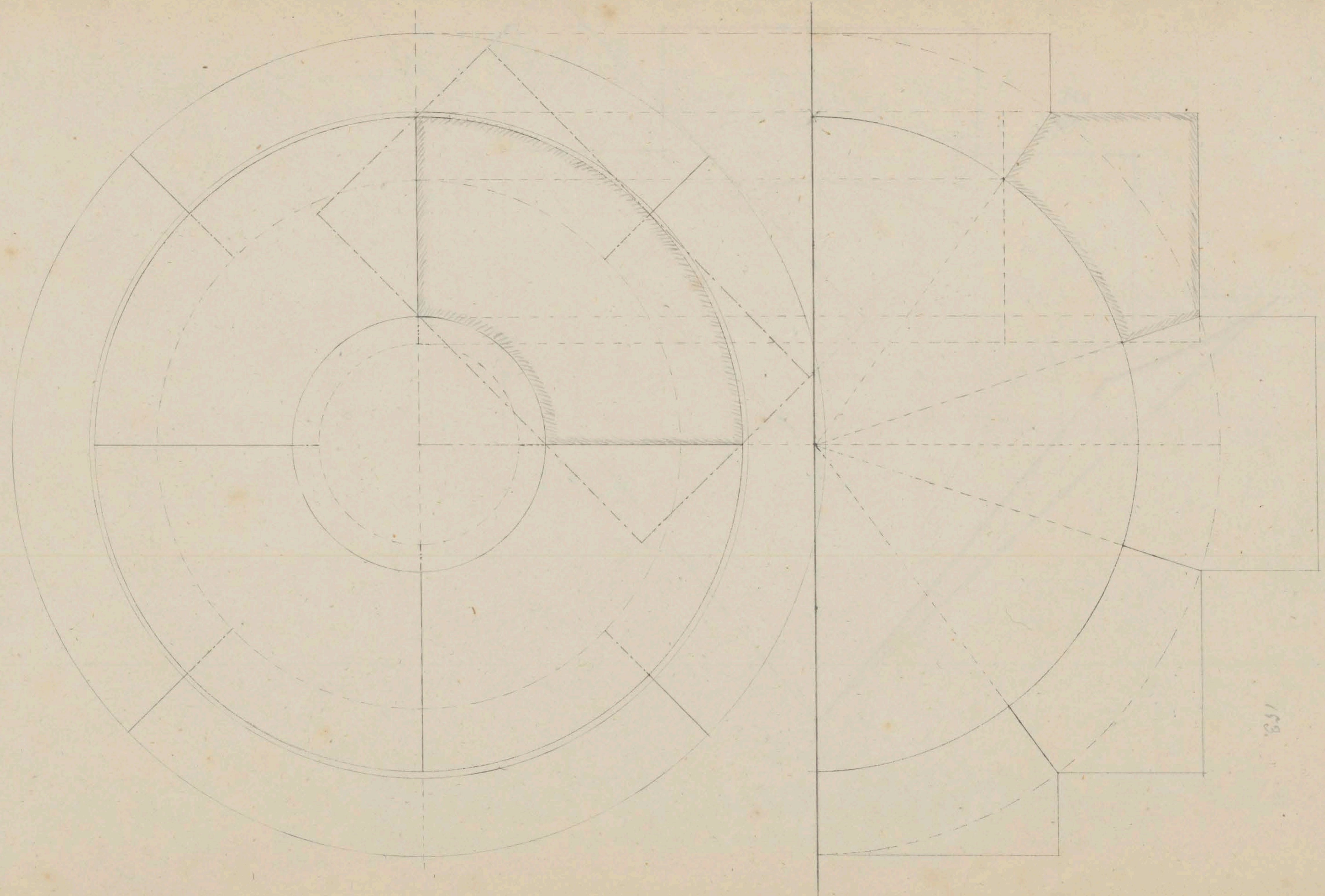




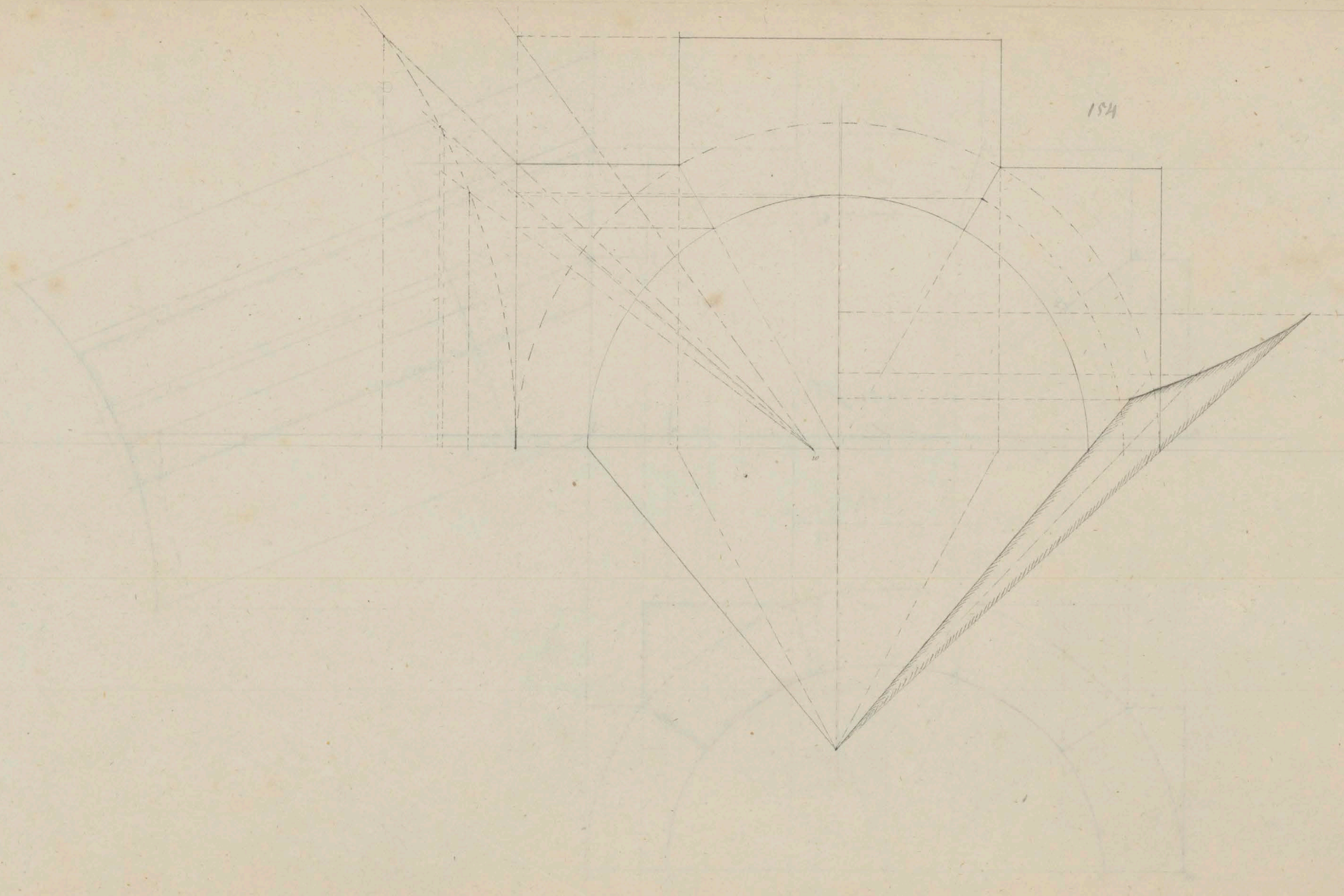


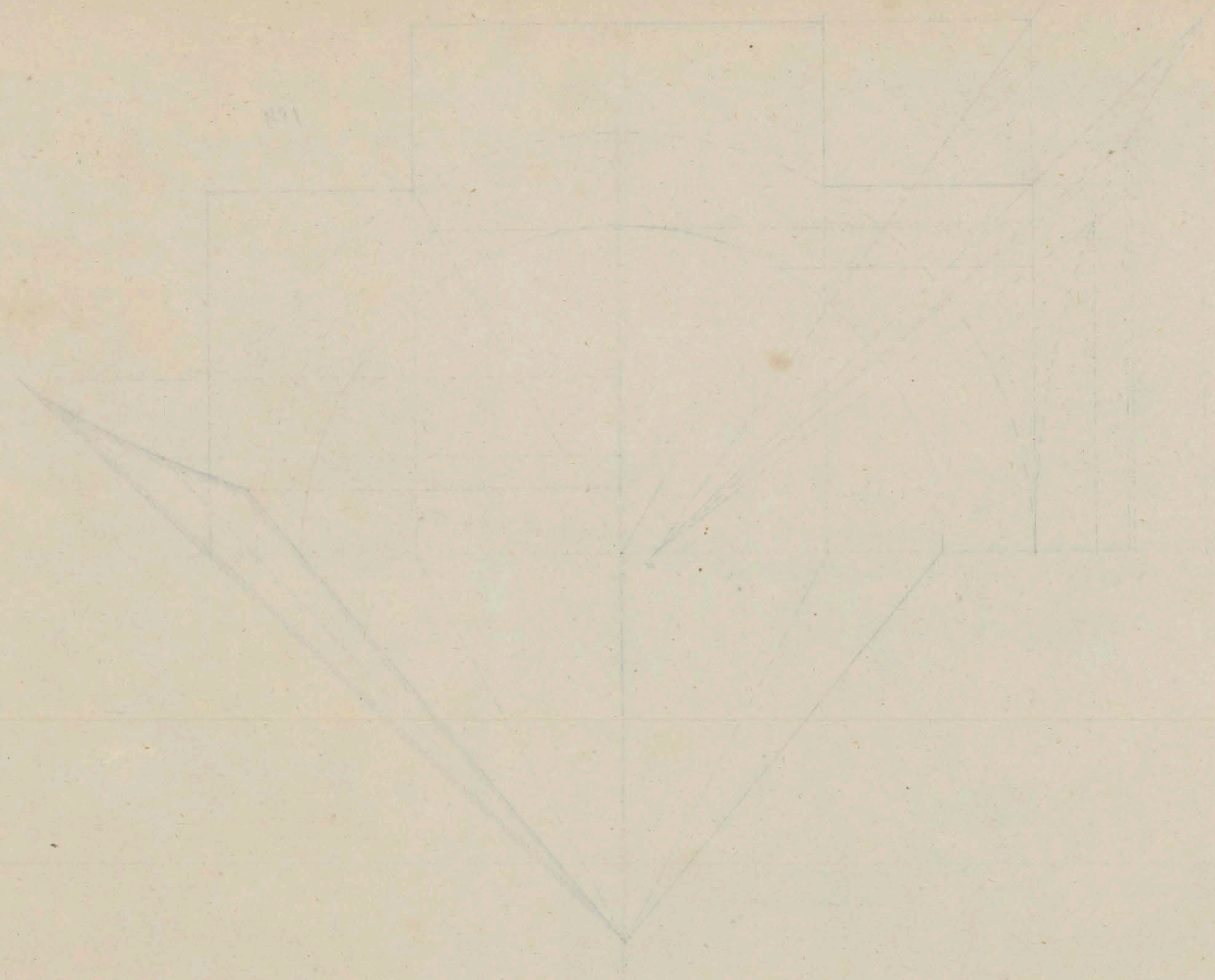




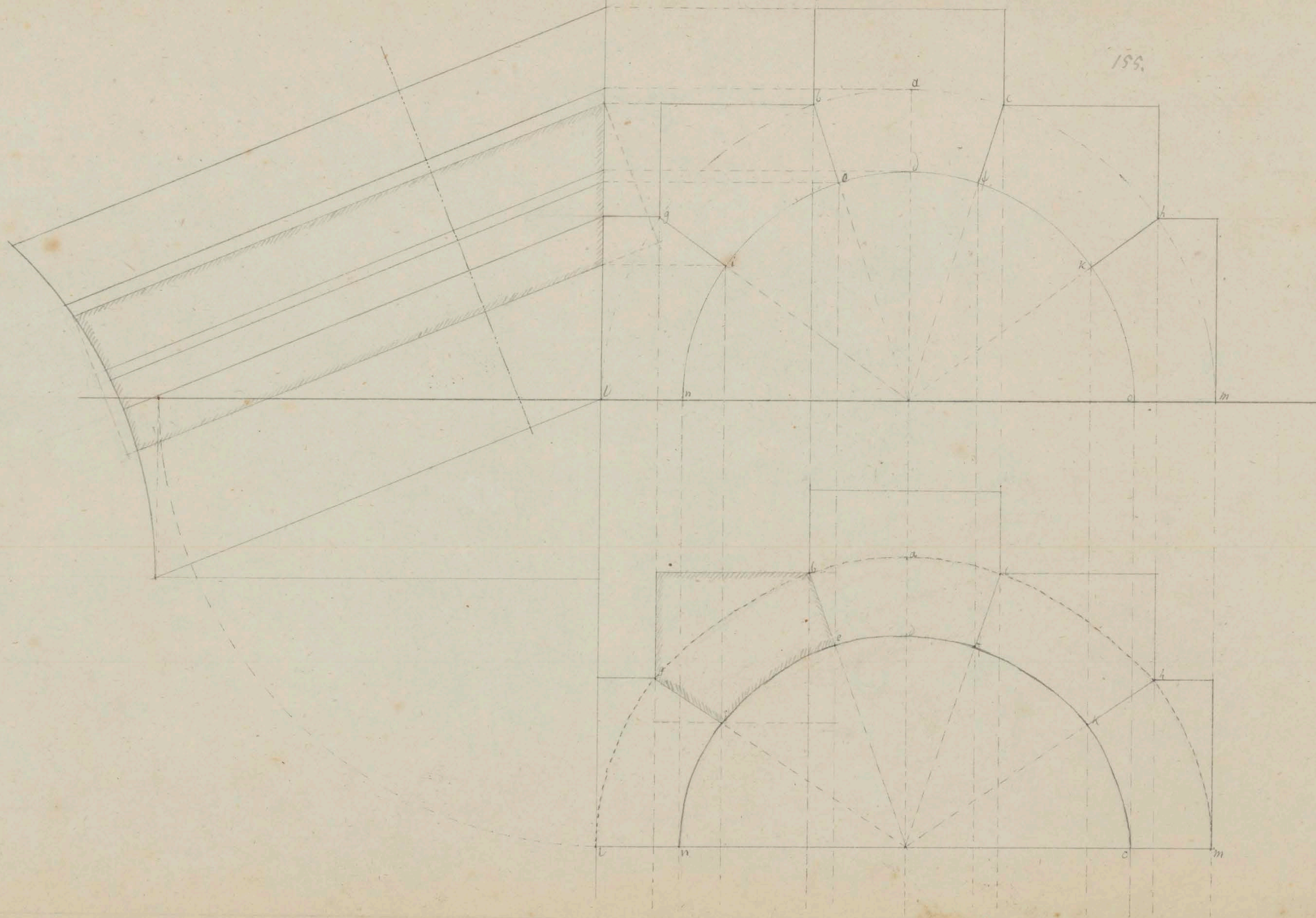


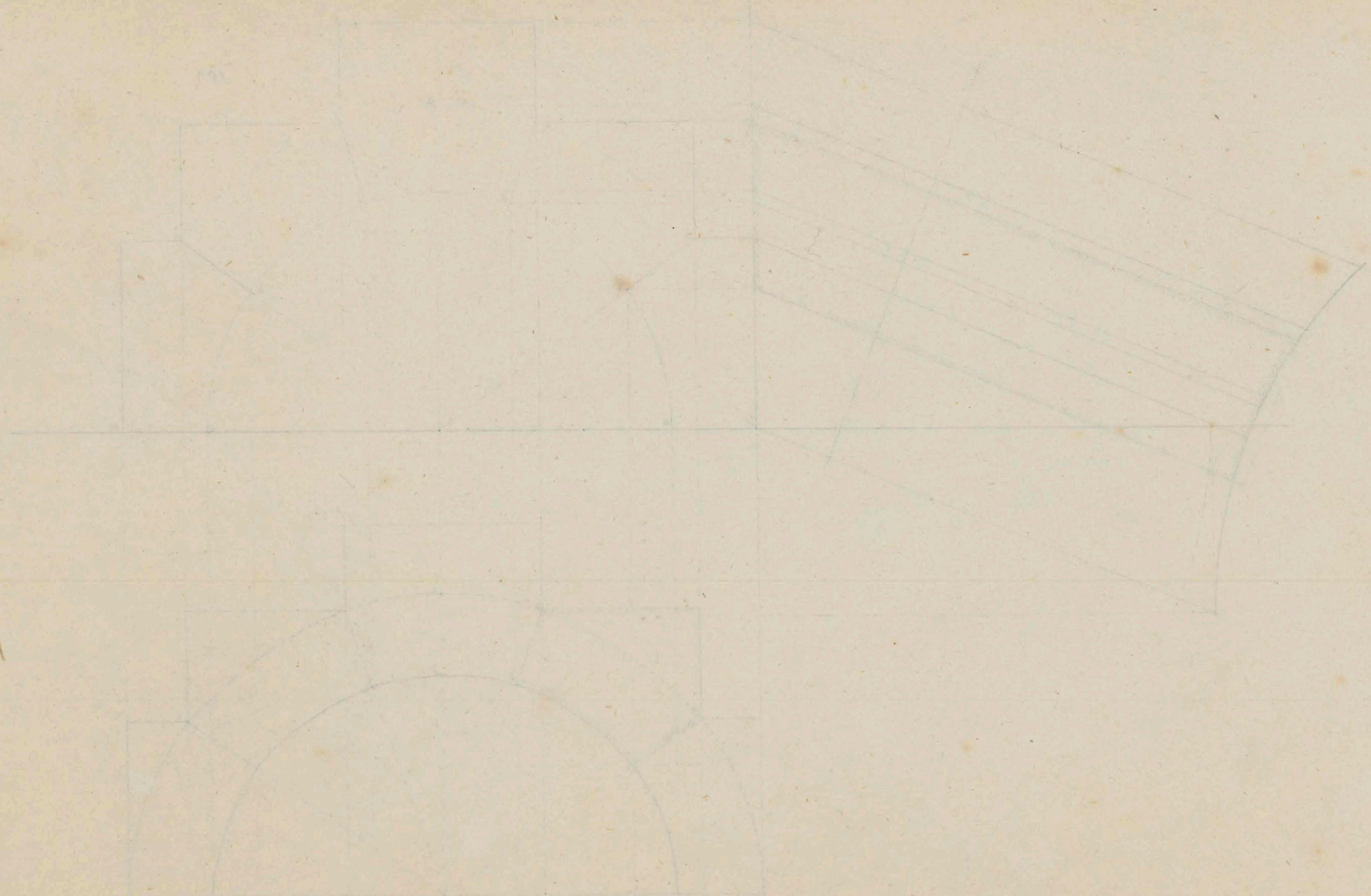



154

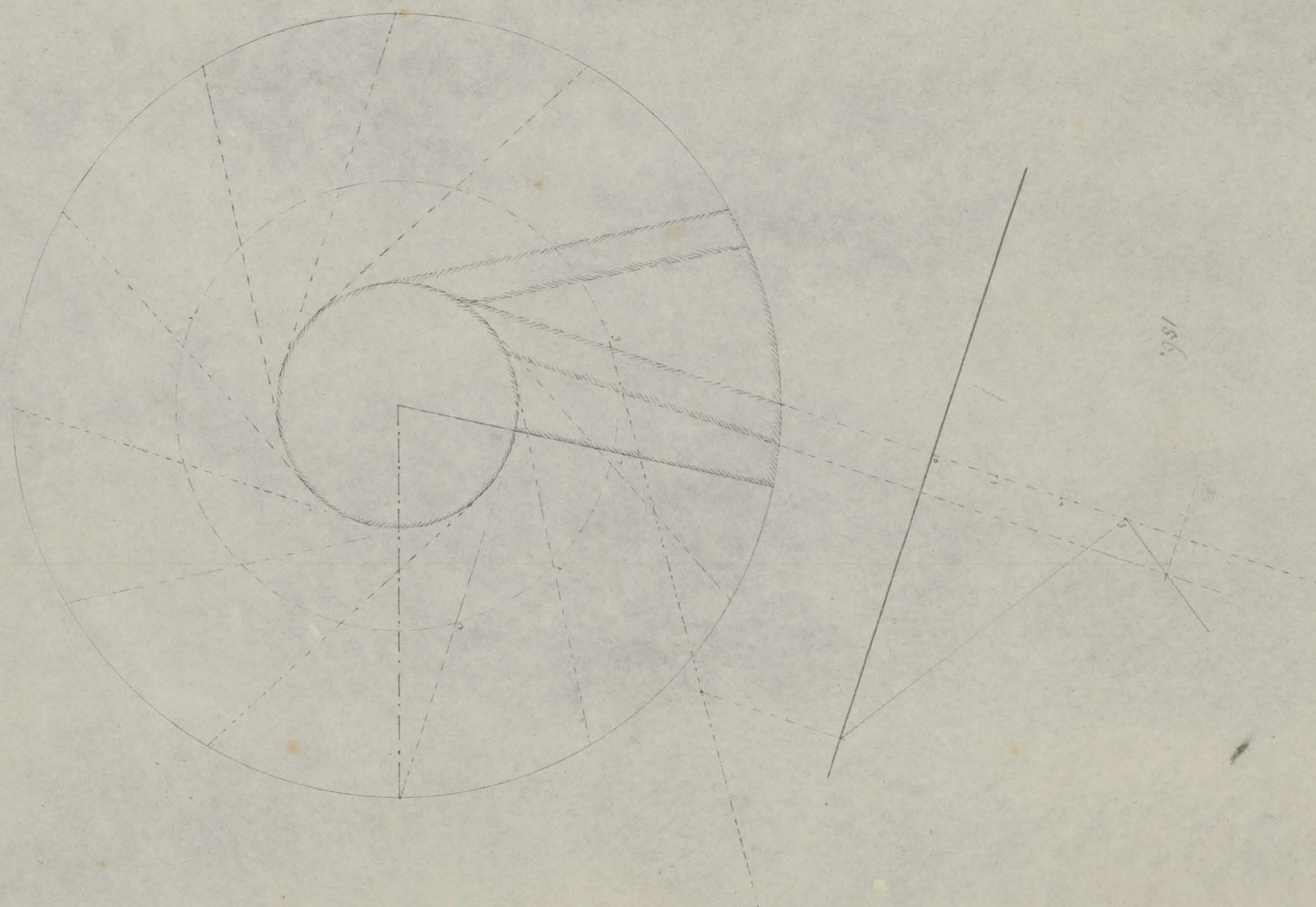


155.









156.

